电脑報

2019年2月18日 第6期 总第1390期 邮发代号:77-19

全彩电子版: icpcw.com/e **官方微博:** weibo.com/cpcw **邮箱:**pcw-advice@vip.sina.com

深度报道

社区团购,刀光剑影 >03

跨越禁区的草根配音 >08

欢迎到各地邮局或微信订阅
2019年《电脑报》 >32

微信订阅
扫一扫

万达电影错失的不止《流浪地球》
还有整个娱乐帝国

>13

全球首款7nm游戏显卡AMD Radeon VII首发拆解详测 >20

不要钱又很安全,一套键鼠玩多台电脑轻松搞定 >28

热点

网约护士

“互联网 + 护理服务”6 个试点省市先行

2 月 12 日,国家卫健委发布《“互联网 + 护理服务”试点工作方案》确定在北京市、天津市、上海市、江苏省、浙江省、广东省试行“互联网 + 护理服务”。据国家卫健委医政医管局副局长焦雅辉介绍,“互联网 + 护理服务”主要聚焦失能和半失能老人的医疗护理需求。

电影盗版

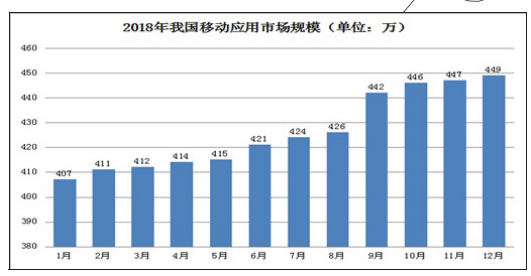
130 个严重侵权公众号被处罚

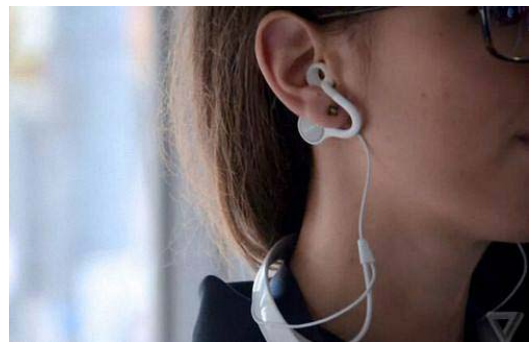
近日微信公众号“微信派”发布文章表示,2 月 4 日至 2 月 11 日,微信对公众平台上未经授权、非法传播版权保护预警重点作品的行为进行了处理,包括《流浪地球》《疯狂的外星人》《新喜剧之王》《飞驰人生》等院线电影的盗版内容。微信共处罚了近 130 个严重侵权的公众号,处罚措施包括删除昵称、清除自定义菜单或自动回复功能、注销账号等,对严重违规账号采取了封禁等处理措施。

网约车

滴滴 2018 年亏损超百亿元

近日,有消息称,滴滴出行 2018 年持续巨额亏损,全年亏损高达 109 亿元人民币。同时,2018 年全年滴滴在司机补贴方面投入共计 113 亿元。早在去年 9 月,滴滴发内部信,称在 2018 年上半年亏损达 40.4 亿元。





数字

449万

2018 年移动应用中游戏 App 数量遥遥领先

2018 年我国互联网市场共监测到移动应用 449 万款,净增数量为 42 万款。其中,本土第三方安卓应用商店 App 数量超过 268 万款,来源于苹果 App Store 应用数量约为 181 万款。在 449 万款 App 当中,游戏类保持遥遥领先,截至 2018 年 12 月底,游戏 App 总数约为 138 万款,超出第二名生活服务 83 万款。

195.7 万TB

春节期间移动数据流量消费增长翻倍

近日,工信部披露的数据显示,2019 年春节假期(2 月 4 日—2 月 10 日),移动互联网流量消费了 195.7 万 TB,在去年春节超两倍增长基础上翻倍,同比增长 130%。用户使用手机进行线上线下节日消费,春节期间 7 天每日流量消费基本相当,除夕和初一两天的移动数据流量消费分别同比增长 118%和 122%。

11 亿

个人音频设备音量过大造成无法逆转的听力受损

2 月 12 日,联合国下属的世界卫生组织(WHO)发布数据称,目前全球有约 11 亿年轻人(12~35 岁之间)正面临无法逆转的听力受损风险,个人音频设备音量过大(例如用手机听音乐)是造成风险的重要原因。世卫组织同国际电信联盟(ITU)当天共同发布了个人音频设备使用建议准则(简称 WHO-ITU 准则),包括在音频设备上增加音量和时长监控功能、增加父母控制音量功能,以及用技术手段分析人们使用音频设备的习惯是否安全等。

巨头入场、被判死刑
起底2018最火爆社区团购的进与退

@锌刻度特约记者 闫妍

社区团购，兵荒马乱、硝烟四起。
苏宁、58同城、永辉……电商巨头陆续入场。
凭借微信生态、下沉市场和拼团模式，社区团购是2018年最火爆的投资赛道，没有之一。
但记者在采访中发现，这一切还存在着不确定性。

埋间谍，撬团长

潜伏已久的“间谍”，以一种让韩洁（化名）意想不到的方式突然冒头。

“间谍”对韩洁施以利诱——给出高于现在5%的提成，挖她到别的社区团购平台去效力。这是不久前发生在她自己主导的社区团购群里的事情。

从苏州北站上常台高速，行车24公里，就能看到韩洁居住的小区，这是一片位于苏州吴中区的中高档小区。

32岁的韩洁，本职工作是做进出口贸易通关，兼职某社区团购平台小区团长。她只与一家团购平台达成了合作关系，作为团购平台与社区业主直接产生消费连接的渠道与入口。像她这样的团长几乎是平台伸入社区的唯一触手。

韩洁和助理运营着三个微信社群，里面有超过1300名小区业主，每天大大小小都会成交100多单，销售业绩能在苏州地区排进前十。有时候，韩洁单月做到20多万元销售额，提成10%，“提成给我们，差不多有2万多块钱。”

竞对平台的“间谍”潜入她的群里，向她开出颇具吸引力的条件，按照她现在的销售额推算，每月至少能多赚5000块钱。

而对于团长资源的挖角，是社区团购平台激烈拼杀的生态外露。

据公开数据统计，几个月时间里，邻邻壹、松鼠拼拼、十荟团、小区乐、食享会、呆萝卜等公司都相继获得了融资。红杉、GGV、SIG、经纬、真格等超30家投资机构入局社区团购，融资总额突破40亿元。

建微信群、发传单、做地推、定自提点、雇助理。“做了才发现，小区里其他平台有好多，像同程生活、美家优享，还有一个叫邻选好货等等。”韩洁说。

韩洁也了解到，周围很多团长都收到过类似的挖角信息，好的团长确实很紧俏。

“要把之前三年要做的事情浓缩到一年，甚至半年，这个赛道、模式要求你必须保持超高速发展。”据她说，邻邻壹从苏州出发至今已扩张二十个城市，进入了六千个左右的小区。

记者注意到，市面上大多数平台给团长的提成在10%左右。社区团购平台“你我您”的创始人刘凯对外公开了一组“你我您”的运营数据——平台的毛利率一般控制在25%到30%，“团长分成10%~15%。”另外，团长方面要分新团长和老团长不同的情况，一个团长如果在3个月内做不到单月3万元的销售额就会被换掉，团长最低的收入是一个月3000元左右。

把团长资源牢牢抓在自己的手里，对于团购平台来讲，是至为紧要的，也是极大的挑战。业内人士认为，社区团购并不具备牢固的竞争壁垒，这是团长危机发生的一大原因。有时候，甚至会发生团长直接出来单干的情况。

通俗来讲，有了团长，就意味着拥有了整个小区，失去了团长，也就意味着失去了整个小区。

怎么样更好地把团长抓在手里，成了团购平台和资本方都很上心的问题。

目前社区团购平台尝试的做法是派遣工作人员直接进入监督团长的平台，实施强管控，将资源和信息都掌握在自己手里。

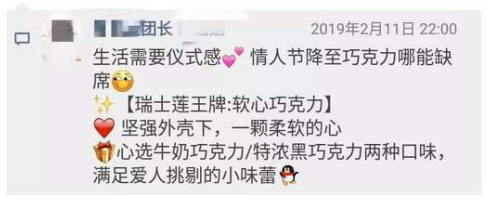
张金是华创资本主要负责消费领域的投资人，她认为，能不能留住团长，主要看你能给他提供什么，“佣金只是一部分。”团长本来就是一个社区里的红人，他想更有公信力。

肖志龙是资深业内人士，他预感社区团购圈地战在今年上半年会进入比较激烈的阶段，团长挖角、安插间谍等恶性竞争手段只会越来越多……市场密集的紧张感，让他需要把更多精力放到拓展团长业务上，积极地跑马圈地。

社区团购大战的核心，肖志龙认为在于做好“三驾马车”——团长运营、供应链、技术。其中，最见门槛和功力的竞争，在于供应链环节。

供应链环节之所以是要害，在于它直接关系到社区团购平台能否从上游供应商那里低价“拿货”，并高效地将商品卖到社区业主手里，这中间还要确保利润空间。

创建福利群是团长的常用手法



团长需要时常发布折扣信息

供应链能力大比拼

在业内人士看来，社区团购根本就是“一场供应链能力的比拼”，社区团购生意的成与败，就取决于这一点。

“在这个行业里面去创业，一定要有渠道能力，就是必须要把供应链做得更加优化。”张洋（化名）说。

团购邦资讯创始人、商业科技专栏作家刘旷称，社区团购目前的供应链模式基本分为两大类：一类是自控供应链，一类是撮合模式。

自控供应链很好理解，就是自建物流仓储和冷链物流，对运营和物流环节实现自主掌握。后者则属于轻资产运营，需要整合第三方资源，理顺供应链。两者相比，前者成本很高，后者不确定性很大。

以多爆款、消费高频且刚性的生鲜类社区团购为例，刘旷直言，这类平台就面临着采购、物流等诸多挑战。在采购方面，涉及选品能力与谈判能力的考量。怎么能找到优质且低价的源头，确保不做亏本买卖，选品过程存在一定的风险性。

记者在采访中发现，生鲜类的供应链想要理顺到位，极富考验，主要有两大痛点。

其一，产品质量缺乏标准，产品安全难以有效控制。其二，零售端加价率高。

肖志龙拿榴莲物流做例子：树上8成熟摘果，还是7.5成熟摘果，看起来就差0.5，但是口感就完全不一样。他见到过司机为了省油，中间就不制冷了，温度上去了，水果可能就提前熟裂口了，那柜的货废了一半。也见过有的司机在路上，温度打得太低了，发现榴莲熟不了，死包了。

“你还得开柜抽检，抽检最外面还是抽最里面的？怎么抽最里面的？怎么判断这柜果熟还是不熟，不熟你要怎么处理，熟你要怎么处理？不熟可能还要关柜，关半天、一晚上还是一小时？这些东西都是坑啊。”

在这样的层层加码之下，社区团购平台还有没有利润空间，是个疑问。

刘旷认为，“从长远的角度考虑，只有完善的供应链来坐镇，社区团购这个生意继续做下去的概率才大。”

记者了解到，供应链方面门槛太高，有的平台方为了赶上社区团购的风口，甚至选择对外伪造自己的供应链，没真正做到“以销定采”，也对外号称是社区团购平台。

社区团购普遍走的是“以销定采”路线，属于商品预售，先下单、再统计、然后去采购，降低平台耗损。据张洋所知，现在市面上很多公司其实没真正做到“以销定采”，一些公司并不具备对上游供应链强管控能力，选择对外裹上社区团购外衣，本质还是批量去采购，进一批货还是有卖不出去的。“我们在五年前看过，最早做这个事情的，现在早死了，最后非常吃力。”张洋说。

张金也承认，寻找效率和成本中间的最优解，这个门槛非常深，如果在供应链的改造和选品方面做不好的话，意味着耗损、成本都会非常高。

供应链被视为社区团购的“生命线”，做得好的，最后能够一直存活下去的，基本上可以肯定在这方面的表现都不会差。

张金透露，“现在行业整合已经开始，有些公司在收购那些有便利店资源或者有小仓库资源，可以堆货的。”

下转04版

日期:2019.2.18 责编:李靓麟 组版:向海蓉 责校:杨志刚

上接03版

大小玩家攻守？ 牌局未来扑朔迷离

去年9月，拼多多投资了在上海浦东地区深耕数年的虫妈邻里团，涉足社区拼团。

11月，京东的“友家铺子”小程序悄然上线。

今年1月18日，苏宁小店集团上线了主打社区拼团的“苏小团”APP，在全国招募10万名团长，并称将在今年建设1100个前置仓。

瞄准社区团购的除了电商巨头，还有传统商超。今年1月，有媒体称，永辉超市已开展社区团购业务，目前主要在深圳、广州等地试水，大玩家进场让牌局走向更为扑朔迷离。

邱继凯是苏宁小店的线上总经理，他很有信心地说：“即使竞对把团长的提成调到20%，也不影响我的阵脚。我们的水果亏10点、20点都无所谓，因为我们把用户聚集了之后店面的变现能力更强。”

记者了解到，苏宁正在着手在全国新建一批冷链仓，投入可能是上百亿元的规模。巨头蓄意颇深，但业内也有玩家觉得他们吃力不讨好。

“苏宁的门店有可能是个包袱。”有位不愿透露姓名的创业者同记者谈到，苏宁的打法是跟线下店结合在一起，现在看起来其实并没有呈现出太大的优势。

从邱继凯的介绍来看，苏宁在进退上也留有余地，“从定位开始就特别明白，我们不愿意做一个很窄小的事情。我们并不在乎控制了多少团长，更在乎的是我们搭建的高速公路，它快不快、宽不宽、效率高不高。”

邱继凯还告诉记者，他们也找了大量的创业公司商谈合作，如何对他们进行供应链、店面、物流和冷链的赋能，找到共赢点。

巨头入场，并不是社区团购的终结，反而意味着之后的竞合与分化形势可能会更进一步激烈上演。

在资本陆续进入的同时，头部势力与非头部的分化已经出现。

“最好的GMV能做到大几个亿，差一点的一两个亿，然后有一堆几千万的。”张金判断，现在还是几百万水平的，基本就不行了。“你五百万，别人五千万，团长差个一万名，那你就需要那么多补贴，再把团长拿回来，需要花非常多的钱，当然这还不一定凑效。”

邱继凯告诉记者，独立的社区团购并不会很难存活。“因为它们更小、更灵活，这也是它们的机会点。”他说道。

在巨头与初创公司共存的格局中，市场的“绞肉机”马达声声，对于卷入价格战、补贴战中的一些平台来说，短期内战略性的亏损依然不可避免。

“我们都不一定会跟进价格战。”肖志龙说。他感觉平台和用户有时候就像谈恋爱，是长期的过程，价格战能满足一时的用户关注，不是长久办法。“用户不会说你今天便宜了，我就抛弃了另外一个，他会都留着。你不可能天天便宜吧？所以这件事我不认为是可以全靠价格战把对手消灭的，而是靠供应链、靠服务、靠标准化。”

团长在软件中发布销售和提货信息

曾被判过死刑的模式？

社区团购究竟是一桩什么样的生意，它是否具有新风口的潜力？

在投资人群体中，各有说法。

“你还记不记得？三四年前那一批做社区O2O的基本上全死了。”

张洋最初看到这个模式，立马联想起了当年做社区O2O的一窝蜂热潮。

哪里看起来水草肥美就赶去哪里，张洋认为，这波热潮中有很多人存在硬凑风口的嫌疑。

当年优菜网、谊万家、小农女、家百福这一批企业逐渐消失，所遇到的目标群体太小、供应链特别长、难以规模化、巨大耗损等难题，与今天不无几分相似。

“社区团购可以当成社区O2O版本的升级，两者的逻辑类似，切入点都是通过社区这种半熟人的社交，品类基本也就是日常的果蔬、生鲜。”

在张洋看来，社区团购存在一块明显的短板——品类限制。“不会是客单价太高的东西。另外，它还要求频率，所以肯定是日常消耗比较快（的东西）。”

这种限制直接导致了产品同质化严重、整体利润率普遍较低、用户黏性始终偏弱等问题，生鲜类产品面临的这类情况就很突出。

韩洁发现，她的老主顾中，并不是只追着他们一家平台消费，“他在另外一个平台就是买海鲜类，那个平台的海鲜卖得很不错。我们平台优势包括配送、售后、服务等方面，但是海鲜就是少呀”。

“它是一个补充型的生意，不是任何品类一站式采买的这么一个角色。用户对团长、平台都没有太多的忠诚度。”

张洋不无悲观地断定，社区团购很难形成自己的品牌，这种定位为渠道电商的模式很难做大做强和规模化。

“这个小区，今天某个拼团进来了，明天那个拼团也进来了，其实就是你流量便宜肯定是有缺点的，来得快，去得也快。

“拼价格拼不过京东、严选这种大平台，所以一个思路是扩展到其他小众的东西或者自有品牌，一种大一点点的微商的感觉，客观上，这样做的毛利也非常高。”

最终，张洋所在的团队没有进入这条赛道。

而在已经入局的投资人视野里，图景则有所不同。

张金所服务的华创资本，在2014年投资了“有好东西”，在2016年下注了“每日优鲜”。2018年，这两个大生鲜赛道上的企业几乎同时开辟了一块新的业务——去做社区团购。

去年9月6日，每日优鲜宣布完成新一轮4.5亿美元融资。紧接着，每日优鲜上线了一款名为“每日一淘一起拼”的小程序，正式进军社区拼团领域。

在张金看来，社区团购本身盈利是没有问题的，场景颗粒度越来越细、越来越明确的消费模式，去找细分领域机会，同样具有充分的商业价值。本来大家就是互为补充，卖场有卖场的方式，社区团购有社区团购的方式，各有各的用户需求和边界，不可能什么都做。

“我们一个月八次的复购，阿里整个集团的平均月频次是四五次，我的频次比它高。精选会做头部，场景会做延伸，选品会做更丰富的SKU，这些都是肯定的趋势。”肖志龙说。

他手上有一组数据，“就我们行业机构的调研，整个赛道的容量在2000亿以上，这是个2000亿的赛道，它不小。2000亿的赛道，你做到10%就是200亿，做到30%就是每年600亿，所以它不是一个小生意。我们的测算，江苏可能就能干到70多个亿，浙江全渗透可以做到40多个亿，所以它是有足够的想象力和吸引力的事。”

市场规模是一回事，社区团购平台方能否跑通这个模式，算好成本和利润，才是关键。

已经有无人货架的前车之鉴，社区团购能否避免重蹈此类社区O2O的覆辙，是绕不开的一种追问。

2017年VC们投无人货架，也是基于分场景、分用户，需求颗粒度越来越细的考量，愿意试一把，结果高开低走、惨淡收尾。但是，他们相信这个需求是存在的。抱着这种认知，他们试图进一步探明，这种需求究竟是存在于社区团购中，还是其他什么模式中。

“有时候是要用钱试需求。”张金这么看社区团购烧钱混战现状，“这个钱到底烧不烧得出来，烧得出来就是真需求，烧不出来就是伪需求。”

苏宁小店集团入局社区拼团

团长是社区团购中的重要一环

日期:2019.2.18 **责编**:李觐麟 **组版**:向海蓉 **责校**:杨志刚

失意者的“春劫”

@锌刻度(beefix) 陈邓新

春节，多数人的日子热闹喜庆，成功者更是春风得意马蹄疾，然而对失意者来说个中滋味难以言表。锌刻度记者深入采访，还原失意者的“春劫”众生相。

张乐：炒股者：动了离婚念头

炒股亏损，预备2万元过年，引发一系列家庭矛盾。

小年夜，张乐因炒股亏损一事与老婆爆发了严重口角。2018年股市惨淡世人皆知，张乐老婆也表示理解，打消了去三亚过年的念头，就留在成都开开心心过个年，可看到张乐微信理财通预留的2万元过年预备金，顿时崩溃了。

“2万元真的不够过年吗？”张乐向记者诉苦。

这个问题没有标准答案，至少在张乐老婆眼中是不够的，毕竟去年春节期间花销了近10万元。

2017年张乐一家三口于三亚过年，早早就订了海棠湾天房洲际酒店豪华海景房，提前一周订了酒店海底餐厅自助餐，享受蓝天、白沙、碧波、绿榈……

美好回忆如梦如幻，现实却是冰冷残酷。

双方的矛盾于除夕夜爆发了，导火索为张乐孝敬双方父母的红包缩水了，往年都是5000元，今年改为2000元，张乐老婆面子挂不住，就寝时不断埋汰他炒股，提醒要为孩子未来考虑。

“呵呵，女人。”

张乐是2012年开始炒股的，缘何入市已经记不清了，只知起初投入不大才2000元左右，也没花精力打理股票账户，直到2014年年初听说牛市来了，才加大资金投入，真的是乱买乱发财，瞎猫都能碰到死耗子，稀里糊涂就赚了近20万元。

2015年6月股灾爆发，张乐也蒙了，好在是新手没有心理包袱，顺利出局了保住了部分胜利成果。之后，与志同道合的小伙伴一起研究公司基本面、K线图技术面，在2017年打了一个翻身仗：“从中国巨石、保利地产赚的钱，相当于3年的工资收入，人飘了。”

飘了不打紧，迷上毒鸡汤才可怕。

一个男人35岁之后，不能全指望工资收入，更多的是依靠资产收入，不管是不动产的租金，还是金融资产的收益，都能撑起未来的一片天。

财富自由成为张乐追求的目标，为此孤注一掷几乎将家里闲钱全部投入股市，仅靠工资维持生活，哪想到2018年股市熊途漫漫，券商、保险、基金、私募、大户、游资、散户几乎都在亏损。

张乐也未能幸免，再加上操作激进押错了宝，2018年年初股票账户总资产371.89万元，到了年末亏得就剩下62万元多点。

直到要过年，张乐才向老婆坦白了亏损，引发了后续一系列矛盾。

第一次，张乐产生了离婚的念头。

大年初一，全家人的话题中心就是新的投资方向，有说开少儿书店的，有说开动漫配饰店的，有说开汽车美容店的，各具一词，唯一的共识就是买房，可惜张乐夫妇没有购房资格。

对上述建言张乐不屑一顾，他们夫妇从来没有开过店，也自认不是做生意的料，只怕比炒股还不靠谱，谁都无法改变他的大道：“梦想还是要有的，万一实现了呢？”

过年前后这几日，张乐白发多了不少，眼袋也下坠了，沧桑了不少，父母看在眼里疼在心里，不断安慰他“家和万事兴”。

其实张乐不知道，过年预备金多少并不重要，重要的是要让家人看到希望，或许他明白这点，只是无法重燃家人的寄望，毕竟孤注一掷不是投资。

张乐微信理通财预留的过年备用金

下转06版

日期:2019.2.18 责编:刘虹伶 组版:向海蓉 责校:杨志刚

上接05版

P2P投资者:自我消费降级

张浮月:春节回家没有买电子产品,能不花的钱就尽量不花,感觉钱难挣。

电视机传出春晚的喜庆,张浮月父子喝得七七八八,父亲无意中询问了6万元理财的状况,张浮月内心咯噔一下,面不改色地答复一切正常。

这两三年父亲将5万元体己钱交予张浮月打理,张浮月嫌弃银行理财收益太低,私自将钱投入P2P平台理财,如今这笔钱悬了。

这事要从2013年6月余额宝横空出世说起,那时张浮月才从事计算机系统集成工作2年多,第一次接受了理财知识普及,诞生了“你不理财,财不理你”观念。

2014年好友分享了一个P2P理财平台的红包链接,中了50元,可得投资5000元才能激活这个红包,张浮月试探性地转了5000元,一个月后成功获得年化利率为12%的利息,至此戒备心理慢慢放下,持续投资P2P理财平台。

投得最多的为爱钱帮平台,起初还时不时地提现,后来干脆有钱就投,一直持续了4年。

“到底投了多少?”面对记者的疑问,张浮月犹豫再三表示具体金额记不清了。

到了2018年年中,P2P平台集中爆雷,张浮月在微信订阅号中看到新闻,立即登录账户发现投资没到期、无法提现,没过多久爱钱帮就爆雷了。

张浮月第一次感到惶恐,那可是自己挣的血汗钱,真的是欲哭无泪,于是凑了800元份子钱,合计250万元请了律师打官司。

从爆雷开始,张浮月就消费降级了,真真正正的消费降级。

过年回家,后备厢就只装了一箱苹果、一箱梨和三箱橘子,还有为父母买的两套衣服和四双鞋子,电子产品一个也没买,往年怎么也得买一两件,让父母尝尝鲜体验一下潮流生活,虽然多数产品最终难逃吃灰的命运。

农历腊月二十九到了浙江海宁老家后,给了父母3000元,岳父岳母3000元,其他人的红包都是200元。

“现在害怕随便花钱,钱直接都存进支付宝定期里了,定期一年。”张浮月向记者透露,如果父亲要用那5万元钱,就用自己的钱贴上,在北京没有买房没有房贷,收入尚可的他还没到山穷水尽的地步。

大年初一、初二,张浮月还是无法摆脱对官司的牵挂,总是忍不住入群看看有无最新的消息,内心还是有一丝能追回损失的期盼,当然他也做好了最坏的打算,不行就努力赚钱补回来。

图为采访者背影

炒币者:梦碎不归家

林晓龙:炒币亏损36万元,其中包含父母赞助的部分买房款,林晓龙申请春节值班不回家。

2015年,“90后”林晓龙大学毕业入职北京一家IT公司,午间闲聊时得知有两三位同事在炒比特币,其中一位同事的投资经历令人津津乐道。

三年前一个偶然因素,该同事买了20枚比特币,之后陆续卖了13枚,恍然醒悟比特币后续升值空间巨大,于是剩下的7枚坚决不卖,一天天看着升值生活也有劲儿。

那时虚拟货币炒作高峰未至,大众对虚拟货币的争议也未结束,一派认为“怎么抓住机遇,20年前得懂英语,10年前得懂互联网,今天得懂区块链”,另外一派认为“别玩那些虚头巴脑的玩意,在北京买个房脚踏实地,未来才可能娶上媳妇”。

林晓龙出于谨慎当时未加入炒币大军,没有想到两年后一次偶然机会还是入局了,最终没有摆脱命运的牵引。

2017年11月底,正值虚拟货币行情最疯狂的时刻,比特币即将创下接近2万美元/枚的历史高点,以太币、瑞波币也是新高不断,币圈人声鼎沸,人人都做着迎娶白富美走上人生巅峰的美梦。

林晓龙被前同事邀请在中关村创业大街墨菲咖啡听了一次区块链讲座,起初把玩着盛着卡布奇诺的咖啡杯,眼光多盯着心形咖啡拉花,安心做一个滥竽充数的“南郭先生”,没想到慢慢入迷了。

林晓龙多了一个心眼,没理会讲师推荐的区块链项目,而是去了东城区美术馆东街的三联韬奋书店买了两本区块链的入门书籍,之后在6000~7000元价位陆续投入80万元买入以太币。

如果做短线的话,林晓龙是可小赚一笔的,然而没有如果,2018年比特币、以太币跌了整整一年。

今年春节,意志消沉的林晓龙不打算回湖南省娄底市新化县,炒币不但亏光了三四年的积蓄,还令家里赞助的买房款也蒙受了部分损失,再说回家开销也小不了。林晓龙给记者算了算回家的成本:

·北京西到新化南的火车票单面就要700多元,票俏的很不好买,不过到娄底南的票相对好买;

·孝敬父母3000元;

·准备年货至少1000元;

·准备4个压岁钱红包,每个300元,再准备3个孝敬长辈红包,每个500元,合计2700元;

·请客吃饭至少4次,再保守估算也要2000元;

·打麻将娱乐也得准备1000元;

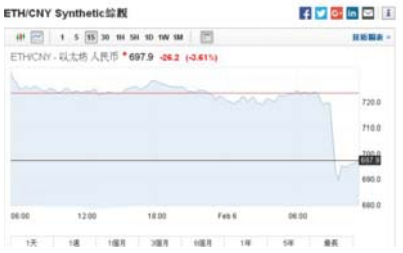
·带家人周边游一次,2000元跑不了;

·商场购物、超市购物估摸也要1000元起步。

不回家至少可以省8700元,虽然手中并不差这点钱,但林晓龙还是向公司申请春节值班,获得领导赞赏。

除夕那夜,孤独感扑面而来,没有女朋友,也没有亲人在身边,独自吃完饺子林晓龙眺望着窗外冷清的街道懊悔不已:“如果当初不嫌买房款少、选择余地小,就不会冒险去博以太币,还是太贪心了。”

生活不只眼前的苟且,还有诗和远方。节后,林晓龙打算先存钱补回亏空,至于买房缓一缓再说,说不定未来房价还得降。



以太币价格

失业者:心情像上坟一样

戴誉民:三姑六婆轮番问候,总是有人不断补刀。

2月1日戴誉民沮丧地坐高铁回西安过年,失业了不说,还两度被警察叔叔请去喝茶,这个年不好过。

2011年,戴誉民第一份工作为湖南名企三一集团风控岗位,一次与北漂回来的大神偶遇改变了他的命运轨迹,踏上了北漂之路,成为互联网金融行业的一员。

戴誉民的公司处于朝阳区国贸,这是北京互联网金融三大聚集地之一,高峰时大大小小平台上百家,其入职的是信审岗,简而言之就是写风控报告。

业务部负责找借款客户,尽调组负责前期调查,信审组负责撰写信审报告、算出初审额度,复审组算出复审额度,之后转风控总监确认最终额度与利率,最后财务部放款。

那几年是戴誉民继高考以后过得最充实的一段时光。

2018年,互联网金融的至暗时刻,小贷、现金贷、P2P等都遭遇寒冬,贷款业务越来越难做,回款越来越难,为此戴誉民经常失眠。

春节前夕,戴誉民正准备年货,经侦找上了门,要求去交代问题,整个人都蒙掉了,原本也不是重要人物,况且还离职了,按说轮也轮不到自己背锅。

“生平第一次坐警车,心情像上坟一样。”戴誉民向记者这么描述做笔录的体验,“从小就是三好学生,长大后遵纪守法,做梦都想不到有一天会变成电视剧中的‘坏人’。”

戴誉民被BOSS坑了,2017年曾提供身份证协助公司在天津注册了三家金融公司,戴誉民莫名其妙就成为公司法人:“原来法人就是法办之人的意思啊……”

好在戴誉民说清了问题,成功证明自己也是受害者,没有错过2月1日的返乡高铁,到家后穿上了8年前三一集团发的衬衫:“今后再也不去互联网金融公司,就在传统行业找一份安稳的工作,攒钱买房。”为此,他删除了所有的网购APP,也不打算过年花大钱。

然而拜年的三姑六婆总有人提起戴誉民的伤心事,图个安静的愿望落空了。

一上来就问结婚没有,有对象没有,年龄大了为啥还不找一个;一上来就问找到新工作没有,还回北京吗,北京买房了吗;更有亲戚的熊孩子听说他进局子的事,一知半解地询问警车坐起宽不宽、抖不抖、威不威风……

卒。

张乐 2018 年年初股票帐户总资产 371.89 万元

日期:2019.2.18 **责编**:刘虹伶 **组版**:向海蓉 **责校**:杨志刚

罗永浩、同道大叔为何都来吸上这口电子烟?

@锌刻度记者 李靓麟

新年伊始,互联网行业中的不少从业者便找到了第一个风口:电子烟。

先是老罗投资FLOW电子烟,后有多位创业者联合创办灵犀LINX电子烟。甚至在近两日,小米也被拖出来蹭热度,但随即遭到了否认。

不过可以看到的是,这把电子烟的火已经燃起来了。

谁来挑起第一把火?

1月15日,罗永浩在快如科技的发布会上宣布,前锤子科技产品总监,也是001号员工朱萧木创办了“FLOW福禄”电子烟。

随后,罗永浩在微博上转发了相关微博,聊天宝也和FLOW福禄一起在春节期间发起了送出一万套电子烟的活动。这一活动为两款产品都造足了声势,吸引了不少流量。

记者前往FLOW福禄电子烟的销售界面了解到,这款电子烟售价299元,有白色、黑色、蓝色三色可选。

目前销售量为2092台,定位是“戒烟神器”,宣称“不产生焦油,比传统卷烟减害95%”。其创始人朱萧木也在微博中自夸道:“这基本上是业内我见过最好的设备了。”

但在评论当中,记者却看到了不少吐槽的评论:“烟油会流进烟杆里去,偶尔出现自动通电燃烧的情况”;“重度烟民只能使用半天就没电了,致命缺陷是烟弹漏油”;“水果味最后炸油,混合烟草三分之一的时候炸油”。

诸如此类的评价有不少,不知道究竟是FLOW福禄的品控出现了问题,还是说电子烟原本就没有宣传的那么完美、健康。

除了老罗之外,刚刚入局电子烟行业的人还有同道大叔创始人蔡跃栋。在清华大学美术学院念书时,蔡跃栋因为追女孩而误打误撞地研究起了星座,但却没想到自己发布的星座漫画能够在微博上一炮而红,成为了拥有1700多万粉丝的微博大V。

2016年,蔡跃栋银行卡里收到了九位数的款项,这是同道大叔被收购的金额。离开同道大叔之后,蔡跃栋依旧租房、依旧爱吃街边麻辣烫,甚至决定一切从头来过。

于是,他前往美国硅谷考察学习。随后,他关注到小烟产品的替烟功能性是有价值且能够见效的,但当时市场上还没出现综合体验很好的产品。到了这时,蔡跃栋终于找到了新的创业方向——电子烟。

蔡跃栋找到黄太吉创始人赫畅一起推出了YOOZ电子烟。春节前,在完全靠朋友圈人脉现货销售的情况下,24小时之内,销售500万元。

不过从售价上来看,YOOZ比FLOW福禄贵了不少。YOOZ按三款不同等级的礼包进行售卖,“银牌支持5800元,18套”,“金牌支持18800元,60套”,“王牌支持36800元,150套”。

赶着点燃这把火的人还有不少,同道大叔董事长章晋源、视觉志CEO沙小皮、军武次位面CEO曾航等多位头部自媒体人联合创办了“灵犀LINX”。

这群媒体人的粉丝数量超过3亿人,灵犀上线45小时后,成交5000单,预售首日销售额突破百万。

不仅如此,就连矿机巨头嘉楠耕智董事长孔建平也投资了“WEL鲸鱼轻烟”。也难怪小米在近两日被碰瓷称“旗下生态链公司将进军电子烟领域”。这把火实在是烧得旺。

多位媒体人跨界创办灵犀LINX

电子烟线下店装修通常很炫酷

电子烟生产设备

电子烟发展16年

2003年,中国药剂师韩力发明了现代电子烟,并成立如烟公司,在中国量产销售电子烟。与此同时,深圳借由电子和外贸产业链的优势,也逐渐成为电子烟产业的主力地区。

从电子烟整体产业链来看,上游是原材料供应商,中游是电子烟设计制造商,下游是销售企业。

根据中商情报网的数据显示,中国生产了全球90%以上的电子烟,以2016年为例,我国2016年电子烟产量为12.1亿支,市场消费规模约32亿元。

但同年卷烟行业的销售额却达到了13706亿元,由此可见我国电子烟经过长久的发展也未能撼动传统烟草行业的坚韧地位。并且,我国生产的电子烟针对欧美市场的出口占据了出口份额的83.7%。

综合来看,我国电子烟行业的下游还有待进一步打开,不仅仅是出口市场的份额抢占,国内市场也有待开发。但现实中的问题是,无论是线上的销售还是线下门店的扩展,都不算如意。

尽管从去年底到今年初,市场上出现了不少新入局的电子烟创业公司,但记者通过天眼查等工具查询发现,这些企业大多处于发展初期,通常在进行pre-A轮的融资。因此,仍旧需要很长的时间来发展自身和经营市场。

对于线下,锌刻度记者此前曾去往重庆的三家电子烟销售门店,店铺通常选择人流量较大的区域,并且装修风格较为时尚年轻,老板的衣着打扮也很新潮。门口处会摆放最热销的电子烟机器,门店内会摆放各个国家生产的不同口味、功效的烟油。

但在记者停留的一个小时当中,进店随意看看的顾客不超过5位,上前询问价格和功能介绍的更是只有一位。随后不到半年,这家店已经贴出了“旺铺转让”的公告单。

打着戒烟的旗号不是条好路子

“其实这玩意儿戒不了烟,我是因为好奇和好玩才抽电子烟。买电子烟的像我这样的人最多,其次就是家人买给烟民的。”抽了4年电子烟的吴先奕(化名)告诉记者,“真正烟瘾大的人想靠这个戒烟真的不靠谱。”

一方面,想要实现长久盈利,如果真的达到了“戒烟”这一宣传旗号,那对电子烟自身也可能是一种“自我谋杀”。而另一方面,由于市场还未成熟,相关法律法规也未完善,对于电子烟的生产和管理都不全面,这也是目前国内电子烟行业发展中的一大阻碍。

对于国内电子烟的发展,罗永浩、同道大叔等网红的加入,无疑会给行业带来新的生机,也能引发更多人的关注。但未来如何良性发展,仍然需要多方面一起努力。

不过可以猜测的是,分散的电子烟生产行业走向整合是一大趋势。目前深圳有500多家电子烟生产厂家,但几乎都属于竞争关系,未来这样的竞争关系可能会演变为利益共同体,上下游实现互通,让整条产业链不再相互独立,从B2B转向B2C。

同时,相关法律法规的制定和落地也尤为重要。尽管2008年到2012年期间,美国FDA对电子烟颁布的禁令最终以败诉告终,但新加坡、巴西、菲律宾、印度、加拿大、新西兰、日本、阿根廷等多个国家都颁布了对电子烟的禁令。

就在2月13日,港媒综合报道称,“港府将于20日向特区立法会提交草案,禁止进口、制造、售卖、分发和宣传电子烟和加热烟等产品。违法者一经定罪,将被判最高罚款5万元(港币,下同)和监禁半年;宣传电子烟的人最高可被判罚5万元。若持续犯罪,另加每日罚款1500元。至于在禁烟区使用电子烟,定额罚款是1500元,或经定罪后可判罚款5000元。”

当局同时指出,电子烟危害健康和制造二手烟,可能引致“门户效应”,即习惯吸电子烟的青少年和年轻人,最终可能转为吸食卷烟,目前亦未有足够证据证明电子烟可以帮助戒烟,反而有研究指出,电子烟烟民会同时使用其他烟草产品。

因此对于中国内地电子烟市场的发展来说,关于电子烟的定义和管理仍需进一步明确。而新进入的创业者通常处于行业链的中游或下游,未来仍旧是打开市场的一大主力。

日期:2019.2.18 **责编:**许伟 **组版:**向海蓉 **责校:**杨志刚

韩雪、赵立新、秦海璐、李沁……真正的配音达人其实在民间

跨越禁区的草根配音

@锌刻度记者 许伟

之前，《声临其境》这档综艺节目的热播让韩雪、赵立新圈了一大波粉，而今《声临其境2》又让秦海璐、李沁等演员刷了一波存在感，配音这一职业也再次进入公众视野，我们在惊叹嘉宾们深厚的台词功底时不禁会对配音产生这样的疑问：配音只能是演员、声优等专业人士的专属吗？事实上，随着淮秀帮、胥渡吧等草根（非专业）配音团队的崛起，配音领域确已不再是普罗大众的禁区，配音秀、英语趣配音等配音APP的兴起也在为草根配音爱好者和达人们创造更多的机会。

草根配音崛起

“我们成立了大概6个月的时间，出过两个正式作品，还有一些声漫。”对于已拥有CV（声优）、宣传、后期、美工等工种（职位），共80位成员的白狱配音社来说，这远远不是终点。白狱配音社的社长漠柠楠告诉记者，他们目前正在进行一部原创电竞主题广播剧及其主题曲创作的筹备工作，也在同步无条件召集更多的成员。

在和配音相关的主题贴吧里，类似白狱配音社这样无条件对配音爱好者进行持续招新的配音社团还有很多。这样一群绝大多数没有专业背景、仅凭一腔热血便投身其中的配音爱好者们拥有一个共同的称呼——网络配音（网配），而由他们组建的诸多社团也在逐步发展中形成了一个规模庞大而体系清晰的网配圈。

对于大多数人而言，对配音的初印象莫过于从海外远道而来经由国内专业配音团队本土化操作后的译制片，想必有很多人仍能想起曾经被“哦！我亲爱的老伙计”“你这个愚蠢的土拨鼠”等标准翻译腔所支配的恐惧。

在被专业配音垄断的翻译腔时期之后，随着社会的发展，我们进入互联网时代。多年来，互联网在国内的不断发展也带动了影视、游戏、动漫等相关领域的蓬勃发展，配音得益于此，迅速延伸到多个领域。

淮秀帮、胥渡吧等极具前瞻性的早期配音爱好者团队瞄准市场盲点，通过对《新白娘子传奇》《还珠格格》等经久不衰的影视剧进行二次创作，在贴吧和优酷、土豆等视频网站平台发布改编后的作品，成功引起一股搞笑视频改编新风潮，其团队也因此一炮而红。

这些草根配音团队的崛起昭示着配音已不再是普罗大众的禁区，他们的成功经验为后来者们开辟了一条新道路，让广大配音爱好者们意识到，原来配音还能这么玩。

直至今日，配音的主战场的影视剧市场还在逐年增长，但受限于某些演员自身条件的不足，配音不可或缺，配音需求也随之同步增长；作为729配音组创始人之一的张杰为网配们竖立起了一个行业模板，网配转商配（二者最大的区别就是前者免费后者有偿），将爱好变为职业或将成未来的大趋势；包括广播剧、电台在内的有声市场付费浪潮的到来，让配音逐渐成为一片新蓝海……这些，都在吸引着更多的人奋不顾身地投身于此。

白狱配音社在配音秀APP上发布的作品

淮秀帮在春节前发布的倒放版《新白娘子传奇》

网配社团前路漫漫

“先收干音，再与视频相结合，合成音频后上传发表。”漠柠楠向记者简述了改编作品的成型过程。据她所言，首先由CV把台词录制成音频，再让后期把音频和相应的视频合成一个完整的作品，最后上传到所选择的发布平台上。

也就是说，作为一个能独立制作完成且能发表出去的作品的社团，必须至少具备社长（负责统筹）、CV、后期、宣传等工种。而若是想要制作更为复杂的原创作品，需要的工种则更多：策划、编剧、导演、CV、美工、翻唱、填词、外宣、编曲、后期……

在这些由大多数非专业爱好者们组建起来的团队里，在每个环节，每个工种基本都不专业的情况下制作出来的作品，其品质难以保障。成员专业素质的欠缺也直接导致了社团出作品的频率以及曝光率都极其低下。

想到这一点，漠柠楠颇为头疼。“就像我之前发过的试音稿，有很多自称CV的人来试音，但其实他们并不了解CV，有的甚至普通话都说不好。包括我们社团的CV也只能说勉强，因为很多都是野生CV。其实我个人觉得CV是个很神圣的称呼，但我们现在并不专业，只能说是了解了冰山一角，我们还在不断摸索、学习、成长。”

良莠不齐的成员素质不光是摆在漠柠楠本人及白狱配音社面前的难题，同时也是国内大多数配音社团丞待解决的问题。除此之外，作品内容也是阻碍国内网配社团发展的另一大难点。

大多数配音社团都是踏着前人开辟出来的改编之路来入门的，选择现有素材的原因不外乎素材本身品质好且有粉丝基础易引人注意、相对于原创更加节约成本等等。但在内容为王的时代，在多方竞争之下，大家能做的不过是新瓶装旧酒，对有版权的影视作品进行再创作也恐有版权之争。

对此，漠柠楠表示，“对于我们社来说，版权问题相当于原则问题，没有扯清楚是不会贸然进行创作的，所以我们并不担心。而且声漫剪辑影视剪辑的话，非盈利不做商业活动，都不涉及版权。”

但“非赢利不做商业活动”也就意味着没有收入，没有盈利只凭爱好又怎么能保证社团能够持续发展下去？从改编走向原创或将成为所有配音社团未来发展的必由之路。

配音APP成为新手入场券

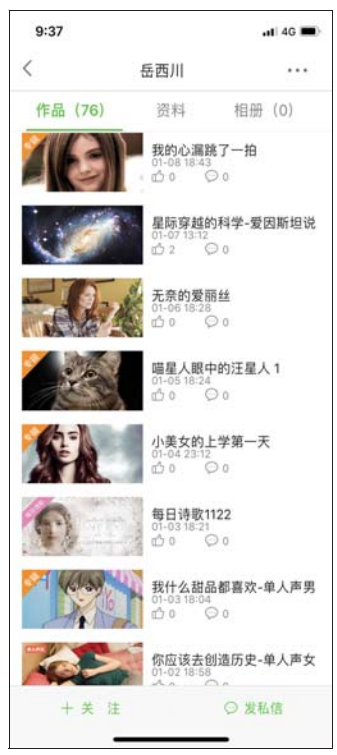
对大多数草根配音爱好者来说，近年来涌现的诸多配音APP实际上已成为他们入圈的第一块敲门砖。

“喜欢是让我开始学习配音的根本原因。还有就是因为我从小就喜欢看旅游卫视，从里面认识了很多双语主播，所以就在我心里面埋下了种子，一定要把英语练好才可以走四方。很庆幸能在经营自己爱好的同时可以把口语练好。”岳瑶与配音结缘于高中，彼时她还是一个憧憬着能和喜欢的那些人一样能说上一口流利英语的小迷妹。

岳瑶对记者表示，在意识到练习英语配音对自己的口语可能会有很大帮助之后，她下载了英语趣配音和英语流利说，陆陆续续练习了三年多，今年大二的她已经顺利完成了自己当初定下的目标。

记者在翻看多篇社团的招募帖后发现，有些社团对所招募的某些工种，除了在对应技术上有要求外，也需要所招募的成员具有相关设备。比如整个配音工作的灵魂人物——CV，但在天猫、苏宁和京东等国内知名电商平台上最畅销的前几款配音设备里，最便宜的都在500元以上，有圈内人士表示，这一档次的设备也仅仅是入门而已。

相较于此，配音APP零设备投入（不强求音频品质的话，用手机自带的耳机即可）、零技术需求（后期合成需要熟练运用AA、AU等处理音频的软件），两大优势极大地降低了行业准入门槛，也吸引了像岳瑶这样的个人配音爱好者集聚于此，提高自身的专业素质，为后续顺利进入各大社团，参与更加复杂的作品创作打下坚实基础。



岳瑶在英语趣配音APP上发布的作品

日期:2019.2.18 **责编:**邓晓进 **组版:**陈学兵 **责校:**杨军

“暴雪”中的暴雪 等待“精品”救赎

@锌刻度记者 杨靖怡

近来，网上有消息传出，由于业绩不佳，动视暴雪计划裁员数百人。

2月13日，动视暴雪公布了2018财年第四财季及全年财报。财报显示，第四季度营业收入为28.4亿美元，低于华尔街分析师预期的30.4亿美元。

在公布了财报业绩后，该公司在电话会议上证实了裁员的消息。

动视暴雪虽未透露此次裁员的具体人数，但按照2017年年底时总员工数量9800人计算，此次裁员意味着近800名员工将受到影响。

此前有媒体报道，动视暴雪CEO年薪高达1.8亿美元，是苹果CEO的双倍。曾经拥有最高年薪之一的CEO，动视暴雪如今也开始囊中羞涩。

暴雪时代似乎不复存在，危机四伏的暴雪又该如何进行自我救赎？

老游戏停滞不前，新游戏迟迟不来

自2018年下半年起，暴雪的日子似乎越发难过。在游戏全球化的巨大冲击下，股价持续走低，自去年10月触及52周盘中高点84.68美元以来，动视股价已经下跌了近50%，整个动视暴雪2018年共下跌了26%。

高管的出走，频繁的人事变动对作品口碑日渐下滑的暴雪来说，更是火上浇油。

2018年，暴雪总裁Mike Morhaime、炉石之父Ben Brode、公司联合创始人迈克·莫哈米卸任，包括动视旗下首席财务官Spencer Neumann在内的多位行政人员也离职或退休。随着一系列高层人事变动的公布，动视暴雪的股价随即下跌了1%。

有业内人士透露，动视暴雪目前所遭遇的困境，无不与旗下产品表现欠佳有关。

曾经的门面担当《炉石传说》《守望先锋》等老游戏用户数量开始停滞甚至下降。

动视旗下第三方工作室Bungie开发的《命运2：遗落之族》自发售以来销量惨淡。随着2019年1月bungie宣布结束与动视长达8年的合作关系，动视暴雪每年会减少4亿美元的进账。

唯一值得一提的《使命召唤：黑色行动4》虽然销量不错，但仍未达到之前预期。

2018年11月3日，在暴雪一年一度的“暴雪娱乐嘉年华”活动上，唯一的新游戏手游版《暗黑破坏神：不朽》的出场让无数粉丝大跌眼镜。

在此之前，玩家们就已经在各大论坛议论此次暴雪究竟要发布哪些新内容，众多玩家猜测，暴雪会发布《暗黑破坏神4》，让无数玩家涌入战网平台购买此次嘉年华的虚拟门票。

而暴雪和网易联合开发的《暗黑破坏神：不朽》的宣传片一经发布，便受到网上一边倒的贬低，官方“你们难道没有手机吗？”的言论和删除评论的做法更是激起了整个暴雪玩家社群的愤怒。

据公开资料显示，2019年暴雪将没有新IP和主力项目。动视暴雪在电话会议上也公开表示，预计暴雪在2019年的收入会大幅下降，主要原因是暴雪在2019年除《魔兽争霸3重制版》《暗黑破坏神：不朽》之外应该不会有其他作品推出。

游戏《守望先锋》

动视暴雪股价图

暴雪此举为何

据了解，在此之前，就有业内人士指出暴雪准备公布裁员消息以提升股价，扭转动视暴雪近半年来受制于销售放缓，增长乏力，股价所呈现的颓势。

对于裁员，暴雪则称将通过裁员削减经营成本，以应对经营挑战。暴雪首席执行官鲍比·科迪克（Bobby Kotick）表示，裁员大多涉及支持人员，动视暴雪同时重新构建商业和营销团队。“通过优化人员，调整不符合预期的举措，可减少整个企业的某些非开发和管理相关成本。”

并且，该公司表示此次裁员将主要裁减非游戏开发部门，在2019年期间，《使命召唤》（Call of Duty）、《糖果粉碎传奇》（Candy Crush）和《守望先锋》（Overwatch）等游戏开发人员的总数将增加约20%。

值得注意的是，此前暴雪最新发布的招聘计划中，列出了超过20条招聘信息，其中包括美术动画设计、环境艺术家、高级照明艺术家、高级软件工程师、高级系统设计师等多个职位。

据相关人士爆料，暴雪是在为开发新的游戏项目《暗黑破坏神4》做准备，毕竟之前的《暗黑破坏神：不朽》让玩家失望不已，“暴雪出品，必属精品”的口号也已经很久没有听到了。

锌刻度记者调查发现，在财报公布前，动视股价受此前的裁员传闻影响大涨近4%，在裁员消息坐实之后，股价先是下跌而后开始回升，截至2月13日，美股收盘价为44.57美元，每股上涨2.9美元，当日最高达45.33美元，涨幅约6.96%。

由此可见，虽然暴雪危机不断，但作为“PC”游戏巨头，资本仍然对暴雪怀有期待。

暴雪嘉年华

等待“烹制”的“暴雪精品”

早在1月5日，暴雪前员工Patrick Beja就针对目前暴雪的状况做了一番分析，他曾是暴雪欧洲的一名助理PR，在暴雪的工作和长时间的报道经历让他的分析具有很高可信度，并且其推文分析还得到了暴雪前副总裁克里斯梅森的认可。

Patrick Beja的分析指出在可预见的未来（比如一年到一年半）会没有游戏发布，但会有许多“经典”游戏团队和许多新游戏团队（或许是移动端）产生。他还指出大多数“游戏即服务”型游戏例如《守望先锋》和《炉石传说》将不再处于巅峰状态。

Patrick Beja强调暴雪在收入不断减少的情况下，可能会采取一些手段节省开支，例如缩减广告预算、通过补偿金激励员工离职等方式。

同时，他表示暴雪接下来的大动作很可能是扩大游戏开发团队的规模，尤其是集中资源投入到已经沉寂4年之久的《暗黑破坏神4》。

在刚刚公布的财报中，暴雪表示，预计重组费用为1.5亿美元，并打算将资源集中在开发最受欢迎的游戏上。

又延长了两年开发时间的《暗黑破坏神4》很可能就是其中的主力项目之一。

如今Patrick Beja的分析绝大部分得到了证实，但他认为暴雪内部并非糟糕，动视暴雪只是坚持让开发者拥有一个很长的开发周期，在发布前最大程度地进行优化，就像他们一直做的那样。

如此看来，饱受诟病的魔兽和暗黑破坏神手游虽然是暴雪危机的催化剂，但同时也是缓冲剂，意在为暴雪接下来的新IP和项目争取更多的时间和资源。

或许暴雪还有很多东西放在烤箱里，而里面能有几个会像从前一样美味，玩家们能否等来“精品”出炉？时间会告诉我们答案。

日期:2019.2.18 **责编**:陈邓新 **组版**:陈学兵 **责校**:杨军

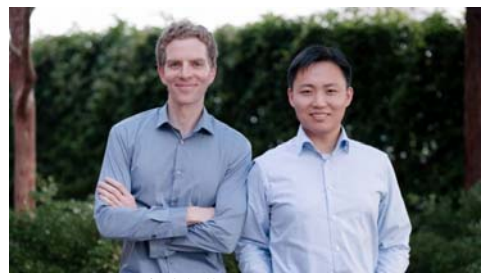
孙正义爱上朱佳俊

@锌刻度记者 罗世浩

软银的投资，是否会成为无人驾驶领域的风向标？

2019年2月11日，孙正义的软银愿景基金（Vision Fund）以 9.4 亿美元投资开发自动驾驶技术的公司Nuro.ai。这家诞生于硅谷的无人驾驶初创公司在不到两年的时间内已获得超过10亿美元融资，而软银的9.4亿美元融资更是打破了无人驾驶汽车领域的单笔最大融资纪录。

虽然人们已经习惯了软银创始人孙正义投资的大手笔，但在整体资本寒冬背景下，孙正义对Nuro.ai接近10亿美元的投入足以令业界高度关注，这家名不见经传的初创公司为何会获得孙正义的青睐？


Dave Ferguson与朱佳俊

公司名称	成立时间	领域	融资情况	软银（Vision Fund）参与投资
ARM	1990.10	英国一家芯片开发公司	被软银收购	2016年，被软银以320亿美元收购
Nvidia	1993.1	以设计智核芯片组为主的公司	未透露	2017.5获40亿美元
Nauto	2015.3	美国智能汽车摄像头研发商	B轮，总融资额约11.12亿元	2017.7 获1.59亿美元
Brain Corporation	2009.1	专注于人工智能机器人	C轮，总融资额约7.41亿元	2017.7获1.41亿美元
Innoviz	2016.3	以色列无人汽车传感器制造商	B+轮，总融资额约5.33亿元	2017.10获800万美元
Mapbox	2010.6	地图制作及分享网站	C轮，总融资额约14.08亿元	2017.10获1.64亿美元
GM Cruise	2013.5	无人车技术研发商	被通用收购	2018.5获22.5亿美元
Light	2013.5	照相技术公司	D轮，总融资额约12.4亿元	2018.7 获1.21亿美元
商汤科技	2014.8	深度学习平台开发者	C+轮，总融资额约128.75亿元	阿里获软银10亿美元投资（未确定）
SB Drive	2016.1	自动驾驶公司	A轮，总融资额约2860万元	软银旗下自动驾驶子公司

软银部分投资表格

钟情于个人魅力？

对朱佳俊来说，2019年的春节是值得铭记的。

在获得软银的投资之后，朱佳俊并没有选择回家过年，虽然在两年时间内，获得超过10亿美元的融资，对一个在海外打拼的华人来说，这样的成绩足以令人瞩目。但在朱佳俊看来，这才只是一个开始。

2005年在英特尔实习一段时间后，朱佳俊偶然间发现GoogleX实验室开始了谷歌无人汽车计划（Google Driverless Car Project），该计划致力于探索完全不需要司机就能行驶的全自动驾驶汽车。彼时的朱佳俊看来，无人驾驶技术在未来的十到二十年内一定会成为资本角逐的红海，于是毅然投身无人驾驶领域。朱佳俊成为了谷歌自动驾驶项目的创始人之一，并凭借自己的努力升任自动驾驶团队首席软件工程师。

谷歌无人驾驶项目Waymo，曾被誉为拥有全世界最专业的无人驾驶团队，朱佳俊其首席软件工程师的身份也许足以令许多投资者青睐。但在2016年辞职开始创业Nuro.ai后的朱佳俊，却并没有能够立即获得投资，媒体关于Nuro.ai公司的报道凤毛麟角。在低调研发一年多以后，Nuro才对外公布其技术的第一个落地场景将是短途的货物配送，并称在无人配送方面已有较成熟的技术。

相对于炒作概念，用PPT向投资人画大饼的一些创始人来说，朱佳俊的履历和行为让人更加踏实。加上Nuro.ai的联合创始人Dave Ferguson也曾是谷歌无人驾驶团队首席计算视觉和机器学习工程师，专业的创始人团队或许是让孙正义慷慨解囊的因素之一。

更加专注无人驾驶垂直领域？

面对无人驾驶领域以特斯拉、Waymo为首的大佬级激烈竞争，2016年才创立的Nuro首先需要的就是专注无人驾驶的一个垂直领域，在夹缝中Nuro才能生存下来。朱佳俊对Nuro的定位是很明确的，专注无人驾驶配送，外卖服务，解决最后几公里的无人驾驶配送问题。

“很多人都对无人驾驶技术抱有太高的期待。”在无人驾驶领域资深媒体人张铭看来，Nuro .ai从一开始的定位就是准确的，“Nuro.ai专注于解决无人驾驶领域最后几公里的配送问题，不与特斯拉等大公司去拼抢道路上的无人驾驶资源是明智的选择。”张铭向锌刻度透露，“如果一个人工智能领域的初创团队能够找到属于自己的垂直领域，并专注于它，这样意味着该项目的目的性与落地能力极强，是投资人青睐的好对象。”

记者了解到，2018年1月，在低调研发一年多之后，Nuro对外公布其技术的第一个落地场景是短途的货物配送。Dave Ferguson对此表示：“自动驾驶技术的后续应用场景是货物运输，这是绝大多数人的观点，但对我们来说我们可以抢在客运市场成熟之前在货运领域取得进展。”事实上，Nuro自2018年开始，已经开始尝试在美国与连锁超市合作，进行生鲜杂货的配送服务。

很明显，Nuro的无人驾驶配送服务在应用中起到了立竿见影的效果，这对于专注客运的无人驾驶公司来说似乎能尽快让人看到成绩。

“作为投资者来讲，两个都是从未合作过的创业公司，一个是专注于某个垂直领域的具体项目，在一两年内就能取得回报，另一个则是一个长线的投入，但具有行业全面颠覆性的项目，并且实施过程中需要几年，回报丰厚，但同样需要好几年。”张铭向记者透露，“在目前整个资本寒冬的大背景下，大多数的投资者更愿意选择第一种项目。”

掌握了无人驾驶核心技术？

“从技术角度来讲，自动驾驶由三个部分构成，感知定位；规划决策；执行控制。”张铭向锌刻度透露，“看似简单的几句话，实则需要人类走几十年的道路来实现。”

记者了解到，从目前人类的技术突破来讲，无人驾驶技术只在L4阶段，并且L4阶段发展仍不成熟。根据NHTSA规定，无人驾驶分为L1-L5五个阶段，而人类目前的技术只能实现L3-L4阶段的无人驾驶。

2019年1月22日，Waymo宣布将建立一座用于生产L4级无人驾驶汽车的工厂，Waymo的所谓生产并不是新造无人驾驶汽车，实则为将其自动驾驶系统集成至已有的合作车型中。而目前人类掌握的L4级虽然叫做“全自动驾驶”，但却限制于只有在被设计适用的场景下才能实现没有驾驶员的高度自动化车辆行驶。

记者从Nuro官方公布的信息看，Nuro的无人配送车在无人驾驶技术上并没有太多的突破，似乎还降低了对无人驾驶技术的难度和要求。外形更像是大号的遥控赛车，车体尺寸仅为普通汽车的三分之一。并且据Nuro官方数据显示，Nuro研发的无人配送车辆最快时速只能达到40公里。

记者了解到，事实上，不仅没有技术突破，无人配送的理念也并不是Nuro率先提出来的。亚马逊早在2017年就开始尝试无人机配送服务，并在去年申请了一项自动驾驶送货车的专利，与此同时，无人驾驶公司AutoX 的创始人兼CEO肖健雄也在积极研究无人配送汽车方向，他提出：“无人驾驶代表的‘运力’，将会是无人汽车领域破局的瓶颈。”

孙正义构建的无人驾驶帝国

在投资Nuro之前，孙正义掌握的软银愿景基金去年5月对通用汽车（General Motors）的自动驾驶汽车部门Cruise投资23亿美元；同样在去年，软银与丰田汽车公司共同出资成立一家致力于提供新型出行服务的公司MONET；2017年3月斥资310亿美元收购ARM，该公司掌握各种汽车感测器、安全功能及车用和自动驾驶芯片设计。

毫无疑问，孙正义想在无人驾驶领域拔得头筹，很早就在为构建未来出行帝国做准备，从本土到海外，在下一盘很大的棋。孙正义瞄准的是几十年后的物联网时代，在孙看来，人工智能、机器人、物联网都将会成为未来世界的日常用品，前途不可限量。

也许是对无人驾驶汽车前景的看好，加上对Nuro的投资，愿景基金在无人驾驶相关领域共投资超过40亿美元，但对孙正义而言，这样的程度只是开始。在接受媒体采访时，孙曾公开表示，“下一个信息革命已不远，而物联网将会成为明日之子。”

也许在孙看来，如今的Nuro ai公司，也许就像十几年前的阿里巴巴一样，彼时，孙看准小公司阿里巴巴未来终将会不一样。

“如果从单个项目看，Nuro的估值偏高，但孙正义的愿景基金有超过1000亿美元的资本，其投资目标就是能够在未来带来颠覆性的行业。”资深股权投资人Lucence告诉记者，“其实孙正义的思路是对的，先扶起头部几家‘大牛’企业，这样成功的概率增加，并且一旦有一家企业成功，就可以对行业的公司进行整合并购，形成寡头，这样价值就巨大了。”

“对于孙正义的这次投资应该是没有业绩对赌的。”Lucence解释道：“孙正义这只基金的投资战略高度很高，是以能改变未来的颠覆性技术为目标，类似于当年的互联网、智能手机，即使有对赌协议也会在短期内很宽松。”

对于手握雄厚资本的孙正义来讲，在自动驾驶爆发前夜，用资本买下“赛道”，这样构建的无人驾驶帝国将会依据他的愿景来成长。“5-10年内，无人驾驶技术将很可能就突破L4的技术障碍，甚至可能时间更短。”Lucence称在未来的世界里，也许给你送外卖的无人驾驶汽车就是软银集团旗下的。

日期:2019.2.18 **责编:**杨靖怡 **组版:**陈学兵 **责校:**杨军

“美国 AI 计划”启动

中国人工智能势头让特朗普慌了

@锌刻度记者 刘虹伶

当地时间 2 月 11 日，美国总统特朗普签署了一项名为“维护美国人工智能领导地位”的行政命令，正式启动 “美国 AI 计划”。同时，这份计划也被称为是一项指导美国人工智能技术发展的国家级战略。

特朗普上演“AI大动作”

自人工智能发展以来，美国大部分人工智能技术进步都是以业界和学术界为主导，而面对在人工智能发展早已进入竞争的中国、加拿大、欧洲和日韩等国家，一直“抓不住重点”的美国政府似乎要真的在这个领域开始发力了。

就在特朗普签署这份计划的当天，白宫发文称：特朗普签署的美国人工智能计划将集中联邦政府的资源发展人工智能，以“保护美国在人工智能方面的优势”。

根据白宫科技政策办公室披露的信息，“美国AI计划”实际上是为了调配更多联邦资金和资源，转向人工智能方面的研究。

总结下来，这份计划重点包括了以下五项内容：

*** 投资与研发**：在联邦政府、工业界和学术界推动人工智能的技术突破，以此促进科学发展、经济竞争力和国家安全；

*** 释放人工智能资源**：指导各机构向美国人工智能研发专家、研究人员和行业提供更多的联邦数据、模型和计算资源，以培养公众信任，并增加这些资源对人工智能研发专家的价值，同时维护所有人的安全、自由和隐私；

*** 培养AI人才**：对当代和未来的美国工人进行人工智能技术培养，使其具备开发和应用人工智能技术的技能，为当下和未来的工作做好准备；

*** 制定道德标准**：在培养公众对人工智能技术的信任和信心的同时，也能够保证人工智能技术能够保护公民的自由、隐私和美国价值观，以此为美国人民发挥更为强大的人工智能技术潜力；

*** 国际化与优势保护**：为人工智能产业开放市场，促进研究与创新的国际环境，与此同时保护美国在人工智能领域的技术优势，保护美国的关键人工智能技术不被战略竞争对手和敌对国家收购。

美国争夺全球AI领导权

众所周知，在人工智能领域，美国称得上是最早的开发者，也是占主导地位的领导者。在特朗普签署这项行政命令的当天，白宫科技政策办公室也表示，美国人已经因为人工智能遥遥领先的发展而获得了巨大的收益。

他们表示：“随着全球人工智能创新步伐的加快，我们不能袖手旁观并认为我们的领导地位是有保证的。我们必须确保人工智能的进步仍然受到美国独创性的推动，反映美国价值观，并为美国人民的利益而应用。”

实际上，单就AI战略而言，美国是处于落后于其他国家的局面。美国是全球第19个正式宣布加入人工智能战略这一行列的国家，早在2017年3月，加拿大就已经宣布了人工智能战略，是首个这样做的国家。在此之后，中国、法国等国家也陆续发布了类似战略。

无论是新的人工智能研究项目，还是人工智能增强的公共服务，又或者是那些更加智能的武器，这些都说明已经加入战略的国家在人工智能领域的发展是高速的，且具有前瞻性的。

正因如此，对于美国而言，或许正在承受着一种“落后就要挨打”的紧迫感。因为如果没有明确的国家AI战略，美国很可能就要在AI创新方面落后于其他国家。

此次的计划要求美国各机构帮助美国工人适应人工智能已经或将要改变的工作，并考虑这项技术可能需要新的法规。

白宫科学技术政策办公室人工智能方面的负责人Parker表示：“人工智能已经成为一种变革性的技术，它正在改变着工业、市场和社会。为了美国人民的利益，我们需要采取一些行动来帮助我们利用人工智能。”

至此，全球人工智能的竞赛进入提速阶段。

中国成AI独角兽最强诞生地

2017年7月，中国发布了《国家人工智能战略》，“人工智能产业竞争力（要）进入国际第一梯队”是战略中设定的2020年的目标。而事实上，中国已经在2018年实现了这项目标。

据了解，截至目前，中国已经是全球人工智能研究论文发表和引用世界第一、人工智能专利排名第一、人工智能风险投资排名第一、AI 公司数量排名第二。

由此可见，中国的人工智能技术开发以及市场应用方面已经居于国际领先地位，与美国形成“两巨头”。

事实上，中国除了推动人工智能研究的最新技术水平之外，还有许多初创企业也非常成功地围绕人工智能应用开发出真正具有创新性和市场竞争力的产品和服务。

2月7日，硅谷最强智库之一的CB Insights 发布了“2019全球 Top 100 AI创业公司年度榜单”。

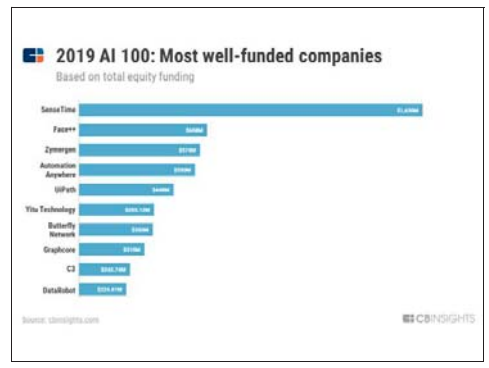
今年入选的这100家人工智能公司处于不同的轮次，从种子轮、天使轮到E+轮都有所涵盖，行业则是包括医疗、电信、半导体、政务、零售和金融，以及更广泛的企业技术领域，此次入围TOP 100榜单的中国公司有6家，分别为：商汤、依图、第四范式、旷视、Momenta、地平线。

在融资排名部分，年度融资最多的AI公司前三甲有两家来自中国，商汤以16.3亿美元的年度融资额高居榜首，旷视以6.08亿美元融资额位列第二，排名第三的是美国的Zymergen（2018年度融资额为5.74亿美元）。

估值达10亿美金以上的独角兽公司数量是11家，中国占据其中5席。其中商汤以估值45亿美元登上宝座，紧随其后的分别是：依图，估值23.65亿美元；第四范式，估值12亿美元；旷视，估值10亿美元；Momenta，估值 10 亿美元。另外还有一家小马智行（Pony.ai），估值 10 亿美元，但因为小马智行的总部设立在美国，所以被列为美国公司，但其联合创始人彭军、楼天城均是来自中国。

由此可见，独角兽公司超过一半来自中国。中国已然成为人工智能独角兽最强诞生地。

2019全球 Top 100 AI创业公司年度榜单（图片来源：CB Insights）



11 家独角兽公司，估值第一名为商汤（图片来源：CB Insights）

中美领军人工智能竞赛

特朗普虽然签署了计划，但在外界看来并没有一些人所希望的那么“大胆”。原因有二，一来是该行政令并没有为人工智能的研究和开发拨出资金，二来是美国政府并没有就如何实施新政策提供太多的细节。

美国当地时间2月5日，特朗普进行了任内第二次国情咨文演讲。他称自己将与国会议员一起致力于“对未来尖端产业的投资”。而对于未来尖端产业发展，特朗普也表示：“这不是一个选项，这是必需的。”

如同之前提到的，其他国家在人工智能领域竞争不可谓不激烈，而特朗普政府也不止一次表现出担心美国被超越的心态。

去年5月，特朗普的技术顾问、白宫科技政策办公室副主任克拉齐奥斯也曾说过：“美国一直都是全球人工智能领域的领导者，政府将确保美国一直保持在该领域的领先地位。”

今年1月，联合国下属世界知识产权组织（WIPO）在一份研究报告中指出，在全球人工智能领域的竞争中，中国和美国目前处于领先地位。

WIPO总干事高锐在当天的新闻发布会上说：“美国和中国显然已经取得了领先。两国在这一领域走在前沿，无论是在应用数量上，还是在科学出版物上。”

由此可见，特朗普签署的这份AI国家计划，真的旨在稳住美国人工智能霸主地位。

日期:2019.2.18 **责编**:邓晓进 **组版**:陈学兵 **责校**:杨军

这一次，AI输给了人类

@锌刻度特约记者 麦柯

看过《奇葩说》的朋友，都对马东、高晓松、蔡康永以及前五季最佳辩手的伶牙俐齿印象颇深。然而，谁知道下一季的最佳辩手会不会就是个AI机器人呢？

1997年，深蓝就曾经让人类世界冠军卡斯帕罗夫投子认负。2011年，沃森又在著名智力问答竞赛节目《危险边缘》中淘汰人类夺冠。2019年，AI再次与人类展开对决……

这一次，AI输了

2月11日，人机辩论大战在旧金山IBM Think会议上正式开打。对战双方，分别是首战击败以色列辩论高手的IBM Project Debater，以及2016年世界辩论决赛选手、毕业于牛津大学的Harish Natarajan。辩题为“政府是否应该资助学前教育”。

因为有AlphaGo横扫围棋圈、AlphaStar称雄《星际争霸2》的先例，因此人们对于AI的辩论表现普遍看好。不过，这一次，AI输了。

据悉，这次的比赛规则是：双方开场获得辩题，各有15分钟准备。然后辩论，共三回合。前两回合，每人4分钟陈述，第三回合各2分钟结辩陈词。最后，由现场800位观众投票决定冠军归属。跑票数多者胜。

本轮辩论，Project Debater为正方，Natarajan站反方。辩论前，观众投票，79%选择正方，13%选择了反方，另有8%弃权。

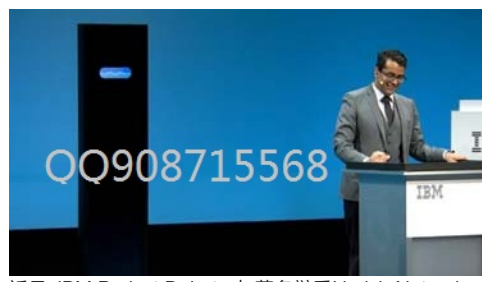
Harish Natarajan是全球辩论优胜纪录的保持者，三次征战世锦赛，并在2012年夺得欧洲冠军。但他从没有面对机器人辩论的经验。比赛中，他不能上网，只能依靠一支钢笔、一个笔记本和他的大脑。辩题公布后，他迅速开始在纸上写着、思考着。与此同时，Project Debater开始动用数以亿计的文档和100多亿条语句进行准备。

辩论开始，Project Debater用了4分钟逻辑严密的案例来证明自己的观点，主要聚焦在：资助学前教育对社会有益，可以让穷人受益，帮学生成功，推动全民教育，维护社会公平，以及降低犯罪等。它旁征博引，令人称奇。不过，在驳辩环节，Project Debater既没有突破立论，也丧失了有力反击。

相反，Natarajan却展现了精湛的辩论技巧。他提出，“补贴可在很多方面帮助穷人”、“补贴实际上会消耗中产家庭的财源”、“资助并不能让所有孩子都上学”等重要观点，令人信服。

最终投票结果是，62%的观众支持正方，30%的观众支持反方，反方因成功说服正方跑票17%，所以Natarajan拿下了人机大战第二战的冠军。赛后，Nataraji表示，“Project Debater的辩论比起大多数人类，更具文采和逻辑性。它将来会成为人类的帮手。”

其实，早在2018年6月18日，Project Debater在旧金山IBM沃森西部厂已经完成首秀。当时的对手是2016年以色列国家辩论冠军Noa Ovadia、以色列国际辩论协会主席Dan Zafrir，辩题分别是“政府是否应该资助太空探索”，以及“是否应该增加对远程医疗的使用”。Project Debater输掉了第一场，却在第二场成功说服了20%观众跑票，战胜了人类辩手。Project Debater由此成为人类辩论史上的第一个机器冠军。



近日，IBM Project Debater与著名辩手Harish Natarajan展开对战

去年 6 月，IBM AI 系统 Project Debater 在与以色列国际辩论协会主席 Dan Zafrir 的辩论中获胜

AI辩手的诞生

从2012年开始，IBM 以色列海法实验室研究员Noam Slonim博士就带领团队开始设计与人类辩论的AI系统，取名Project Debater。所谓辩论，不是冲突和竞争，而是民主和讨论。它需要从正反多个方面分析问题作出决策，帮助人们理解和学习他人的观点。为此，Project Debater需要掌握数据驱动的语音编写和交付功能；能够靠听力理解人类冗长自然语音中的重要观点并构建有力反驳；通过特有的知识图谱模拟人类争议和困境，从而根据实际需要提出有理有据的论点。

其中，强大的语料库是Project Debater展开辩论的基础。据悉，训练Project Debater的语料库拥有3 亿多个可靠信源，包含 2011 年以来涉及全球商业、法律、学术和政府等领域，主流报纸杂志、学术论文等内容。过去的6年里，Noam Slonim团队对Project Debater进行了反复训练，使之在与人类的对抗中可以形成自己论点，提出论据，甚至还能开玩笑，据悉，它可以分析数亿个文档、论文和记录，从而给出明确主题并形成逻辑通顺的演讲。同样这件事，换成人类做，即使每天24小时不眠不休，也需要2000年的时间。而Project Debater只需要10分钟。最近两年Project Debater成长很快，具备了参与辩论的能力。

Project Debater在诸多方面体现了自然语言程序的进步，譬如通过对话和文章形成了更自然的结构化语言。算法的原理就是将辩论分割为一个个小部分的文本，然后通过对于辩题的多角度理解寻找相应的事实予以支撑。Project Debater还能通过对手的辩论因地制宜地采用事实予以反驳。这也意味着叙述信息向辩论的大幅度进步。

据悉，在CES 2019上，IBM又升级了Project Debater的辩论技术，Project Debater——Speech by Crowd（公众演讲），它在展会的每一天，都会切换辩题进行辩论，甚至还能写下短句辅助说明。第一天的主题是“赌博应该被禁止”。它列举了各种观点并加以分析，然后生成了两篇演讲——一篇支持，另一篇反驳。观点鲜明，论证精炼。正方332个字的论辩提供了三个主要依据，包括“赌博容易上瘾”、“诱导犯罪活动”以及“伤害自己和家人”。反方的论辩同样给出了三条驳斥，双手互博，令人耳目一新。

Aya Soffer博士认为，辩论模式是一种方法，而不是终点，它推动技术革新，并最终向着掌握人类语言的战略前进。

未来Project Debater可以帮助人们消除情绪、偏见等模糊影响，作出有理有据的理智判断与决策。而对于今后的发展前景，IBM已经有了清晰的规划。IBM 负责AI的副总裁 Dario Gil认为，未来Project Debater 的基础技术将在 IBM Cloud 和 IBM Watson 中商业化，该技术可应用于从教育到法律、从政府到企业等多种领域。

由此，Project Debater最典型的应用就是利用人工智能技术整合相关信息解决相应问题。辩论仅仅是第一步，该团队还需要继续在实践中探索商用可能性。

第一是有研究、分析、收集信息需要的人士。如金融分析师、律师、记者、科学家等。譬如笔者为了写这篇文章，搜索了Google的相关内容，而以后这项工作就可以交给AI去完成。

第二是需要做决策的领域，比如政府高层、企业高管等。很多时候，顶层设计都因为信息不对称面临很多不确定性，因此他们的决策就需要考虑问题的正反面，并了解相应证据，而AI正是不错的帮手。

IBM研究院院长Arvind Krishna在计划中写道，Project Debater将是下一个IBM Cloud或IBM Watson。

未来 Project Debater 可以帮助人们消除情绪、偏见等模糊影响，作出有理有据的理智判断与决策

重新规划的AI之路

伴随着传统硬件日渐式微，罗睿兰治下的IBM正在重新规划未来，比如从销售传统的IT工具，转向新兴市场和数字领域，如云、AI、量子计算和区块链。而以AI为例，其实IBM储备还是相当雄厚的。特别是近期，Project Debater二度挑战人类辩手，AI机器人“西蒙”被发射到空间站，独立书写十四行诗的AI韵律评分超越人类。甚至，IBM还用AI帮德国香水公司Symrise创造新品种。

以上种种，可以看到希望。但是IBM也必须承认，不可重蹈覆辙。比如2011年，沃森成名后，开始与医疗中心合作。2014年，IBM斥资10亿美元建立沃森集团。2015年4月，开设新业务部沃森健康。IBM夸下海口，要让沃森惠及10亿人，解决、诊断和治疗80%的癌症种类中80%的病患。结果2018年，沃森接连爆雷。多位医学专家表示，沃森宣称使用真实病例训练，其实公开数据只是理论值，很多结果是错误的，非常不负责任。这直接导致沃森在医疗领域声誉扫地。2018年5月，沃森健康裁员50%-70%，负责人Deborah DiSanzo也宣布离职。

本来是顺势而为，但沃森的滑铁卢，对于今天Project Debater不啻为前车之鉴。IBM要发展AI，积淀超过半个世纪，但如何从窄到宽，精心布局，其实很考验IBM。IBM如何能把AI相关的基础设施、平台、应用、算法统合在一起，并与区块链、物联网等发生化学反应，或许才能真正解决困境，创造更大的商业空间。

日期:2019.2.18 **责编:**邓晓进 **组版:**陈学兵 **责校:**杨军

万达电影错失的不止《流浪地球》，还有整个娱乐帝国

@ 锌刻度（beefix） 陈邓新

《流浪地球》成为春节现象级爆款电影，提前撤资错失赚钱机会的万达电影倍受网友嘲讽，对万达电影而言，闹心的何止一个赚钱机会，过去三年多市值损失上千亿元。万达电影是如何落魄到如此田地？

从天堂坠落

2015 年 1 月 22 日万达电影（当时名为万达院线）登陆深交所，发行价 21.35 元 / 股，之后连续一字涨停板，最高将股价推高至历史纪录 248.66 元 / 股，市值超过 1400 亿元，哪怕经历过 3 次股灾，其市值也较长时间维持在 1000 亿元以上。

如今，万达电影股价为 19.21 元（未复权），市值 338.4 亿元左右，相比巅峰期少了上千亿元市值，“钱不是万能的，而是万达的”之类戏谑也销声匿迹了，而申银万国、中信证券等券商分析师都下调了万达电影的业绩预测，要知道在 2015 年行业对其可是一致好评。

那一年，王健林以 1905 亿元身价重回福布斯中国富豪榜首富宝座，马云、马化腾分列榜单二三位，保守推算万达电影为王健林登顶贡献了超过 600 亿元的身价。

那一年，王健林的海外买买买渐入高峰，大手笔投资令人啧啧称奇，更是以 2041 万美元（当时约折合人民币 1.27 亿元）拿下莫奈名画《睡莲池与玫瑰》。

还有多少人记得王健林 2016 年的豪言：到 2020 年万达市值达到 2000 亿美元。万达电影是指望不上了，万达商业从香港退市欲回归 A 股，然而迟迟不能再度上市，已拖了二三年了，目前还没有眉目。

万达电影市值损失严重

↑调高 ↓调低

机构名称	研究员	预测年报每股收益（元）		
		2018预测	2019预测	2020预测
中泰证券	康雅雯	↓ 0.86	↓ 0.95	1.05
招商证券	朱珺	↓ 0.88	↓ 0.96	1.08
东吴证券	张良卫	0.89	1.05	1.24
群益证券(香港)	胡嘉铭	↓ 0.86	↓ 1.02	-
联讯证券	陈净俐	↓ 0.79	↓ 0.91	1.05
广发证券(香港)	Ou Yafei	0.86	0.92	1.03
中信证券	唐思思	↓ 0.87	↓ 0.98	1.11
长江证券	王傲野	0.89	1.00	1.16
广发证券	旷实	0.86	0.92	1.03
天风证券	文浩	0.89	1.00	1.16

券商分析师下调了万达电影的业绩预测

羞辱资本市场遭反噬

万达电影市值为何一泻千里？外因为不再具有唯一院线概念，内因为收购战略不被资本市场认可。

万达电影上市时为 A 股唯一一只核心业务为影院的公司，具有题材稀缺性，资本市场愿意为这个稀缺性支付较高的溢价，因此当万达电影市盈率达到 90 倍时，依然有大批券商分析师撰写看多的调研报告。

然而中国电影于 2016 年 8 月 9 日在上交所上市，打破了万达电影的唯一院线概念，之后还有上海电影等公司登陆 A 股，院线概念不再吃香。

更重要的是，中国电影为唯二具有海外影片进口权的公司，这个垄断优势万达电影不具备，外因促使万达电影市值回归理性，内因才是市值崩盘的关键。

万达电影自 2016 年起就宣布要收购万达影视，就是那个从《流浪地球》撤资的万达影视，迄今为止公布了三次重组预案（中间穿插了一次中止收购），每次都遭资本市场用脚投票，譬如第三次重组预案公布后 2018 年 11 月 5 日万达电影复牌，一周之内市值蒸发了近 300 亿元。

被收购方万达影视真的是“有毒资产”？

万达影视的确令资本市场失望了。万达公布的万达影视审计实现净利润报告显示，万达影视 2016 年~2017 年实现净利润 3.64 亿元、5.97 亿元，2018 年 1~7 月 5.61 亿元，预计全年净利润为 8.12 亿元，低于 2018 年 6 月公布的第二次重组预案中承诺的 8.88 亿元。

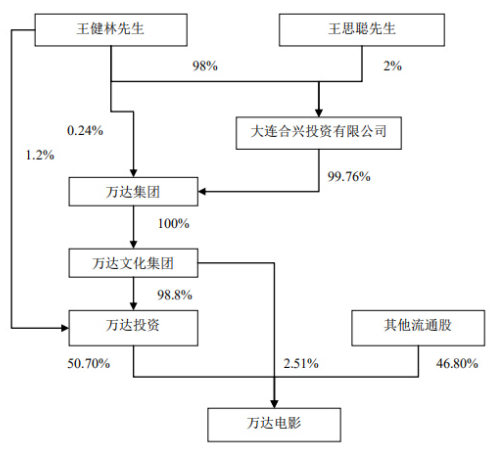
那怎么办？直接下调第三次重组预案中万达影视的业绩承诺，2018 年的承诺净利润下调为 7.63 亿元，之后 2019~2021 这三年承诺净利润也每年下调了上亿元。

一般来说，碰到业绩承诺不达标多用拖字诀，实在不行就甩锅，修改业绩承诺比较罕见，这意味着承诺不庄重、太随意、可自由调节。这么“机智”的方案，资本市场直呼“优秀”，之后蜂拥出逃。

这不是万达第一次考验 A 股投资者智商了，之前第一次重组方案欲将亏损的美国传奇影业与万达影视捆绑一起注入上市公司，高溢价收购亏损资产令舆论一片哗然。

王健林的梦想是打造一个影视全产业链上市公司，侧重院线的万达电影与侧重内容制作的万达影视合二为一，才能打通上下游，从而获取领导地位，掌握行业话语权。

为此王健林执着地进行重组，可资本市场对其梦想蓝图并不买账。



万达电影股权图

梦想蓝图不切实际

王健林效仿的是互联网公司，院线就好比流量入口，对接 4 亿中等收入群体，依靠内容提升用户黏性，依靠广告、放映和爆米花实现流量变现，如此一来就可以形成一个生态闭环系统。这个逻辑粗看没毛病，细看就会发现一些不切实际的问题，生搬硬套互联网公司秘诀就好比刻舟求剑。

限制条件较多。万达电影经营简报显示，2018 年观影人次为 2.3 亿，而全国观影总人次为 17.16 亿，占比约为 13.4%。

万达电影虽然潜在用户丰富，但高质量大片无法获得独家播映权，流量增长受限于影院银幕数量，无法通过免费策略快速占领市场攫取更多份额，也不能像优酷、腾讯视频、爱奇艺等网络平台提供试看功能，因此想爆发式增长、获取排他性难度极大。

至于硬件差异形成的竞争优势太脆弱，比较容易复制，无法构成真正的“护城河”。

边际成本过高。互联网公司的特征是边际成本较低，为 3000 万用户提供服务的成本与为 3005 万用户提供服务的成本相差不大，但万达电影却不同，直营影院银幕 5279 块，每块银幕同时最多服务百来人，要想同时服务更多人就不得不收购同行院线或者新增院线。

相比互联网公司，想获取行业领导地位、形成寡头垄断地位投入极大。

影视内容具有不确定性。内容制作为影视产业链上游，具有巨大的不确定性，名导、明星、大制作、高超营销不能保证电影一定热卖，且观众口味不断变化，较难精准把握，目前探索取得不错业绩的案例为 Netflix，能较好地把控用户的观看口味。

国内优酷、腾讯视频和爱奇艺也做得不错，平台影视内容丰富，总有一款用户喜欢，此外精心打造高流量独播剧，形成较好的用户黏性。

而万达电影就做不到，同时上映电影是有数量限制的，如果没有用户感兴趣的内容，用户不看就是或者去其他电影院看，难以形成较好的用户黏性。

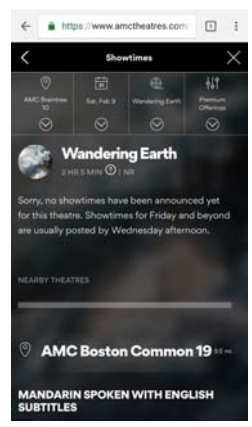
没有采用步步为营的扩张策略。万达全球化野心太大，国内市场都还没有搞定，就收购了美国第二大院线公司 AMC、澳大利亚第二大院线公司 Hoyts，拼接起来的影视帝国没有形成合力，例如网友爆料美国波士顿只有一家 AMC 影院给《流浪地球》排片，并没有为民族自豪的中国里程碑式电影传播出力。

其实，A 股就有一家现成的影视全产业链公司：中国电影。就算拥有影视全产业链，中国电影也没有成为线下的 Netflix，也无法构建闭环生态系统，其最被资本市场看重的是海外大片进口权。

就算万达电影第三次重组预案成功实施，又能给出什么不一样的预期呢？

更糟糕的是，万达电影主营业务也不乐观。2015 年净利润增速同比为 48.1%，2016 年净利润增速同比为 15.2%，2017 年净利润增速同比为 10.9%，2018 年业绩预告净利润为 12.88 亿~13.79 亿元，同比下降 9%~15%。

真的是王小二过年，一年不如一年。



《流浪地球》美国波士顿一票难求

日期:2019.2.18 责编:刘虹伶 组版:毛毛 责校:杨军

理财学院 欢迎大家加入电脑报理财群:329789299,验证码:理财之家。

不是所有存贷双高都会爆雷

@ 董师傅

存贷双高原本是一个财务术语,随着康美药业、康得新爆雷后,这个术语高频亮相,人人都可谈上两句,许多读者询问具有存贷双高特征的公司会不会爆雷。本期,我们专门科普一下存贷双高到底意味着什么。

乐视网捧红的概念

所谓存贷双高通俗地说就是在银行存了大量的现金或现金等价物,又同时借了大量的贷款。这种现象在A股市场长期存在,第一次引起大众关注是因为乐视网,贾跃亭跑路后,各路投资者复牌乐视网,终于发现一个重要征兆:存贷双高。

乐视网2017年半年报显示,当时拥有货币资金29.82亿元,短期借款21.11亿元,长期借款29.77亿元,货币资金29.82亿元受限不能随意动用的部分高达21.53亿元,真正可自由使用的现金仅8.29亿元。

之后掀起一波排雷风,康美药业与康得新都因此被质疑,但因为没有证据最后不了了之,如今有了实锤,这个财务指标再度被提起且被普及到人人会用,于是也带来一个滥用的问题,而存贷双高只是一个必要条件,不是一个充分条件,的确有不少爆雷的公司存在这个特征,但不能认定具有这个特征的公司一定有财务异常。

网上流传的存贷双高预警名单,入选公司默认是民营企业,且多是制造业领域公司。如果将A股所有公司翻看一遍,会发现大量国企也存在这个特征,其中许多都是如雷贯耳的行业标杆企业。

正常经营也会出现

财务异常会出现存贷双高,正常经营也会出现存贷双高,一种模式是集团统计,另外一种模式是行业需要。

第一种模式,公司旗下拥有大量子公司,有的子公司存款多,有的子公司贷款多,合并报表后就出现了存贷双高现象,例如中石化、中石油等公司就属于这种情况。如果对财务知识稍有了解,查一下存款中有多少是受限资金,有多少是可以自由调度的,就知道公司的存款含金量到底高不高了。

第二种模式,一些行业需要大力加杠杆,例如中国建筑、万科、保利等地产公司都存在这个现象——假设你有100万元,条件允许的话也是愿意首付30万元买套房,而不是全款买房吧,地产公司也是这么考虑的,宁愿贷款多买地,也不愿意全款买地。还有一点,房子预售出去后,是被计入负债的,不懂这点就说高负债可怕是不对的。

乐视网2017年半年报显示拥有货币资金29亿元

烧钱才是关键

存贷双高不能单独用,配合应收账款、财务费用、利息收入等财务指标一起用是不是就准确无误呢?借鉴价值会提高,但还缺乏一个关键因素:烧钱。如果一家公司烧钱疯狂大手笔投资,超过公司原本的能力,再出现存贷双高、应收账款过多、财务费用与净利润之比过高、利息收入过低等指标,才能说公司存在潜在的爆雷危机(资金链不断就可一直挺着)。

怎么判断大手笔烧钱呢?看公司一年营业收入、总市值,如果存在投资总额超过一年营业收入、总市值,那风险就很大了,应回避此类公司。

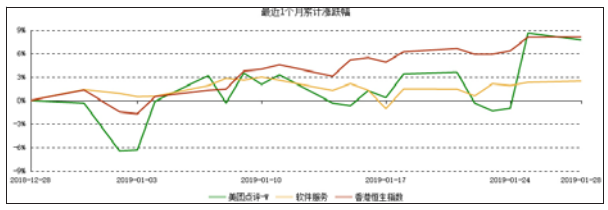
本文仅代表个人观点,跟本报无关。股市有风险,投资需谨慎,本文仅作参考,实际盈亏自负。

Q&A问答

成功抄底美团点评

@ 笑靥君芝兰: 董师傅,看你们的文章开了港股通,抄底美团点评小赚一点,之前没有炒港股的经验,不知道卖点怎么选。

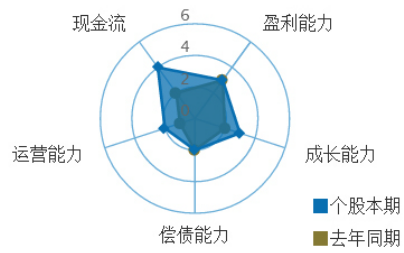
@ 董师傅: 港股大部分卖点跟A股差不多,其实完全可以参考,例如K线图压力位、基本面估算法、重要时间节点等。炒股软件会表明K线图压力位,到了压力位卖出即可,例如到了前期筹码聚集区就卖;基本面估算法全球股市都通用,不过美团点评还处于亏损状态,因此重点看市净率、总市值这两个指标即可;重要时间节点就更好理解,一般是股票解禁时间点、年报公布时间点、年中年末银行回笼资金时间点等。



华谊兄弟股价处于低潮期

@ 西一叶: 董师傅,华谊兄弟向阿里影业借款7亿元,股价就红了一天,之后就又跌了。别的股票沾了阿里巴巴都是持续大涨,心累。

@ 董师傅: 炒概念也要分主次,如果是阿里影业入股华谊兄弟,说不定就是你期待的结果,但仅仅是借款谈不上是利好,印证了公司的日子不好过。从大的方面来说影视行业处于寒冬之中,税收风波、限薪令影响较大,从小的方面来说华谊兄弟2018年没有多少拿得出手的电影,赚钱能力堪忧——华谊兄弟2018年第三季报显示净利润为3.28亿元同比下滑了45.38%。影视股不确定性太大,不是很好的投资目标,如果求稳的话建议换股。



扬杰科技不算被错杀

@ 林森沐阳: 董师傅,扬杰科技这种因为“踩雷”3只私募基金,导致净利润同比下降,算不算被错杀的股票?

@ 董师傅: 所谓错杀就是纯属躺枪那种,例如A公司出了问题,拖累板块中B公司、C公司一起下跌,B公司、C公司这种才算错杀。扬杰科技购买3只私募基金损失约8500万元,拖累股价几乎被腰斩,只能说是过度反应,毕竟公司主业是赚钱的,作为一只芯片股业务稳定经营良好,这种公司关注到没有错,等“黑天鹅”飞走后,说不定哪天又会涨回原位。

科陆电子基本面堪忧

@ 乐言: 董师傅,帮忙看看科陆电子,我和几个朋友都买了它。

@ 董师傅: 公司为智能电网、新能源储能领域的公司,2018年半年报就显示智能电网业务毛利率显著下滑,净利润同比下滑,到了第三季度业绩继续下滑甚至预告全年会亏损,而最新的消息是去年预估亏损11亿元——究其原因是其收购的全资子公司出现亏损。不得不说科陆电子的基本面不好,技术面也堪忧,从周K线和月K线来看,股价被多条均线长期压制,还没有扭转的趋势,未来股价大概率是在净资产价格附近徘徊。

险资要大规模入市?

@ 北山静思: 董师傅,银保监鼓励保险公司增持优质上市公司股票和债券,险资是不是又要大规模入市呢?如果是为什么这段时间股市反而惨兮兮的呢?

@ 董师傅: 截至2018年三季报末,险资持仓市值约为1.08万亿元,其中65股持仓比例超过5%,粗看资金量不算少,但持有的股票市值还不到险资总投资额的13%,如果提升到上限20%,可以带来大规模的活水资金。不过,这不是一天就完成的,险资追求的是保守、稳健的风格,不可能学游资连续拉涨停板,更不会学万能险入市那次张扬,因此这次险资增持股票,也是徐徐而入,建议关注险资喜欢的蓝筹股和科技股,例如南极电商、洲明科技连续三季度获得险资增持。

请关注董师傅微博

想追踪董师傅的最新研究成果,不妨关注董师傅的微博。如果有个人上网的心得体会,也可以跟董师傅在线交流。此外,还可以加入电脑报读者交流群:63357672,入群暗号:陈邓新。

日期:2019.2.18 **责编:**刘虹伶 **组版:**毛毛 **责校:**杨军

编辑观察

靠脸吃饭成真！快速崛起的刷脸支付

@电脑报资深编辑 张毅

“明明可以靠脸吃饭，偏偏要靠才华。”——谁能想到靠脸吃饭还真能成为现实，无论是饭店吃饭还是医院看病又或者搭乘公交、地铁等日常生活行为，很多场景已经可以实现刷脸完成交易支付环节，继手机扫码支付后，刷脸支付再次成为关注焦点。

进入五线城市的刷脸支付

近几年的春节均引爆一些黑科技元素，2019年的春晚便让5G、4K大为长脸，而以西安为代表的网红城市，更在极具地方特色的数字中国年活动上玩起了刷卡支付，西安大雁塔举办的“码商集市”上，刷脸支付成功聚集了大量人气。

实际上，刷脸支付不仅仅在一些城市大型活动上露脸，经过过去一年多时间的市场沉淀，刷脸支付不仅在北上广深等大型城市进入到了零售、餐饮、医疗、交通等各个领域，即使是河南省下辖县级市新郑的超市也用上了刷脸支付。

据2018年“双11”的数据显示，刷脸和指纹完成的支付高达六成，成为一种主流支付方式。而且同人们认知中刷脸支付该是属于年轻人专利不同，使用指纹或者刷脸支付的老年人数量在2017-2018年间增长了20%，对于老年人来说，容易输错、容易忘的密码，显然不如按一按手指、刷一刷脸来得方便。

三大巨头强力加持

刷脸支付最近一年多时间的强势崛起，除源自终端消费市场对便捷支付的刚需外，更在于阿里巴巴、腾讯及银联三大巨头坚定不移的支持。

2015年3月，马云在汉诺威博览会上演示刷脸支付，引发世界关注。随后，支付宝在登录、风控等环节引入人脸识别技术。2017年9月，支付宝在肯德基餐厅实现刷脸支付的全球首次商用。同年，支付宝的刷脸支付入选《MIT科技评论》的“全球十大突破性技术”。目前，支付宝的刷脸支付已应用于超市、便利店、药店等众多的线下零售场景，全国上百个城市的超过百万消费者已体验了刷脸支付的便捷。

2017年12月底，微信支付联合绫致集团旗下品牌 Jack & Jones 在深圳九方广场开设第一家人脸识别智慧时尚体验店，同日上线的还有广州白云万达广场的 VERO MODA 智慧时尚体验店。这些成为微信“刷脸支付”的首度亮相。

银联则相对慢上一些，直至2018年底才宣布银联持卡人可在北京、上海多家商超体验刷脸支付服务。持卡人无须携带银行卡和手机，直接通过“刷脸”即可完成支付。虽然动作较慢，但“财大气粗”的银联无论是用户流量的获取还是终端渠道的建设速度，都让阿里和腾讯倍感压力。

有了手机扫码支付的经验，刷脸支付地推铺开得异常迅速，不仅肯德基、卜蜂莲花、好利来等人们日常生活中的情景在极短时间里便提供了对刷脸支付的支持，即使是公积金查询、交通缴罚、个税等城市政务领域，同样实现刷脸应用。在三大巨头的强力加持下，刷脸应用大规模普及毫无争议，不过对于绝大多数人而言，刷脸支付的安全问题始终是大众最为关注的。

绕不开的安全问题

人脸识别研究始于上世纪60年代末至70年代初，与指纹识别、掌纹识别、虹膜识别等都属于生物识别技术的一种。按照识别的精度排序，确实是虹膜、指纹、人脸的识别精度依次降低。但人脸识别可以根据摄像头技术的提升而提升，双目摄像头、结构光摄像头等等，这个上升空间很大。

通俗来讲，较低的成本和较高的便利注定刷脸支付会成为移动支付的主流，但与指纹、虹膜等相比，人脸是一个具有弱隐私性的生物特征，因此，刷脸支付对于公民隐私保护会带来更多的威胁。如果刷脸支付普及，一旦生物信息泄露，这将比扫码支付盗刷更加严重。毕竟，扫码支付被盗刷了，以后可以不用，但人脸信息泄露，人却不能换另一张脸。

刷脸支付虽然在生物识别阵营中安全性较低，但相比目前人们主要使用的手机刷码支付，安全性又高出不少。高精度的活体检测技术通过双目探测、表情识别等手段判定是否真人，而在神经网络、表情类型模式计算等技术的帮助下最终完成精准识别。同时，移动支付企业也会针对面部识别定制专门的安全方案，以支付宝为例，支付宝在用户授权的情况下，对数据进行合规采集，同时会对个人信息进行加密保护，保护用户的隐私安全，而且每个支付宝账户都有安全险，如果确认是用户信息被盗用受到的损失，支付宝会进行理赔。

总体而言，刷脸支付目前的安全性是无须过多担心的。

无现金社会的重要补充

刷脸支付比密码支付更安全更便捷，随着门槛的进一步降低，刷脸支付或在未来三年内呈现爆发式的增长，但需要注意的是即使三大巨头坚定不移地支持刷脸支付应用落地，但这并不意味着目前手机刷码支付、信用卡刷卡支付等移动支付方式会成为历史。

刷脸支付无疑是技术发展的成果，但新的技术出现、应用和沉淀显然是需要时间的。通过数据采集和机器学习来对用户的特征、偏好等“画像”，互联网服务商进而提供一些个性化的服务和推荐等，从正面看是有利于供需双方的一种互动。但对于消费者来说，这种交换是不对等的。就频频发生的个人数据侵权的事件来看，个人数据权利与机构数据权利的对比已经失衡，在对数据的收集和使用方面，消费者是被动的，企业和机构是主动的。

而在大环境上，目前，央行对人脸识别的态度，仅在288号文中略有提及，只是鼓励银行将人脸识别嵌入开户流程，并未直接支持人脸识别用于支付。当然，整体态度是鼓励的，而且央行也正在积极制定人脸识别标准。在监管体系未完全建立以前，刷脸支付更多时候是少数人尝鲜的目标。

写在最后：新零售时代的机遇

“刷脸”进站、“刷脸”支付、“刷脸”签到、“刷脸”执法……人脸识别技术正走进更为广阔的应用场景。新零售+刷脸支付的落地，更是让许多软硬件企业去提供人脸识别的解决方案。刷脸支付的出现以线下为切入点，通过搭建智慧消费场景，充分发挥线上数据优势与线下体验优势，并对二者加以充分整合，这样才能够满足消费升级背景下人们的种种新兴消费需求，从而得以在新零售时代占据先机。

新闻观察

重新崛起的风口？智能手表销售额激增61%

近日，市场研究和分析机构NPD集团发布了一项关于智能手表行业的统计报告，报告指出，面对已经步入寒冬的智能手机市场，智能手表行业显示出了汹涌澎湃的增长势头，并蕴藏着继续增速发展的潜力。

据NPD集团的报告，整个2018年全年，美国智能手表的单位销售额增长了61%。值得一提的是，其总销售额相比往年同期增长了51%，几乎达到了50亿美元。

该报告指出，有16%的美国成年人是智能手表的拥有者，高于截至去年12月拥有者占比仅12%的统计结果。

在美国18~34岁年龄段的人群当中，有23%的人拥有智能手表，该年龄段的人群是美智能手表增长过程当中所发展的主体。虽然许多人将智能手表视为运动爱好者独属的用来监测锻炼状态和健康状况的设备，但报告显示目前在美国已经有15%的人使用智能手表设备来控制家里的智能家居。

显然，智能手表的应用范围越大，其增长速度也就会水涨船高。

此外，报告还指出根据统计结果来看，苹果公司仍然是美国领先的智能手表制造商，在2018年的12个月当中，有三家厂商的相关产品共同吃下智能手表销量的88%。它们分别是苹果、三星和Fitbit。

扫码关注机智猫微博

vivo X23幻彩版星语新愿体验：
好似烟花在夜空中绽放的瞬间

继北极晨曦和星夜海洋之后，vivo全息光影美学的新成员——X23幻彩版星语新愿在春节前亮相了。

销量冠军又出新款

去年11月，vivo推出了一款X23的衍生机型——X23幻彩版，为追求时尚、个性、潮流的年轻人，送上了又一个能够展现自己态度的科技潮品。

该机在背部玻璃的设计上打破陈规，通过光学纳米、全息同轴、高质感珠光等多层处理，将色彩与空间有机结合，在手机背面创造出了一种变幻莫测的3D纵深感，实现了自然现代与科技时尚的融合。

自11月23日开售以来，这款由蔡徐坤代言的全新配色手机，就积攒了极高的人气。首销当天便稳居“天猫手机2000～3000元价位”销量冠军，以及“京东手机2500～3000元价位”销量冠军。除了线上成为双冠军之外，线下vivo门店也人气火爆。

与此同时，vivo的整体市场份额也在快速增长，根据赛诺公布的11月国内智能手机销量排名，vivo以626万台的销量位列第一，市场份额高达17.2%。

两个月后，新春佳节临近，新世相（新世相灵感起源于媒体人张伟2013年开办的个人公号，目前是世相科技，即北京世相科技文化有限公司的内容生产前端，发起过逃离北上广、丢书大作战、凌晨四点的北京等活动）的一篇文章，勾起了很多离家在外的游子的共鸣。

文章中，新世相将网友们的全家福进行整理，并描述了这些网友在每一张全家福背后的故事与感受。文章最后，新世相携手vivo，共同发起了“照亮全家福”的活动，邀请广大网友一同在这个春节，与家人合照一张全家福，并分享其背后的故事和感受。优质偶像王嘉尔也将与大家一起行动，与每一位在外拼搏的网友，一起讲述自己的故事。

配色喜庆，更具辨识度

之所以要提到vivo与新世相的合作，是因为从本次活动的征集海报中，我们发现了vivo旗下又一款全新配色的手机——X23幻彩版星语新愿。它是继北极晨曦和星夜海洋之后，vivo全息光影美学的新成员，星语新愿看上去更加时尚，结合春节来临之际，让人感受到了一种喜庆的气氛。

我们现在也拿到了这款手机，实际上它是vivo为消费者准备的一份专属新春礼物，在保留了X23幻彩版所有设计工艺的同时，通过针对新春佳节所推出的全新配色与设计理念，打造了一款喜庆又不失时尚的节日新品。

X23幻彩版星语新愿继承了X23系列光感美学设计语言，利用多层镀膜、纳米注塑等工艺，在机身上对烟花、流星、纯净夜空等富有美好寓意的事物，进行了艺术化的复现，让手机既呈现出了高级的设计感，又充满了节日喜庆元素。

从我们拍摄的真机图可以看到，X23幻彩版星语新愿的机身背部融合了多种色彩，上半部分纯粹的黑夜中繁星点点；下半部分蓝紫渐变相辅相成，既像流星划过漆黑夜空绚烂的一刻，又像烟花在夜空中绽放的瞬间，既时尚漂亮，又极具辨识度。

除了耀眼的设计之外，X23幻彩版星语新愿的性能也非常不错，搭载了高通骁龙660AIE移动平台+6GB RAM+128GB ROM的组合。它的前置为2480万像素AI焕颜相机，可以识别103个基础面部特征点，根据用户的性别、肤质和场景光线，智能匹配美颜方案，让女性更加白皙柔美，男性则更加阳刚帅气。

另外，“焕颜”功能还提供了10种模式自主调整面部容貌操作，而且Jovi AI还能自主学习用户的美颜习惯，让你每次打开相机都变得更加美丽动人。

与此同时，X23系列的两大拍照功能——超大广角和AI超逆光依然被保留到了X23幻彩版星语新愿上。而诸如第四代屏幕指纹技术、灵动水滴屏、Dual-Turbo双涡轮加速引擎等vivo当家技术，也都没有缺席。

考虑到X23幻彩版星语新愿只是新配色，其他与现有版本并无差异，我们此前也已经进行了详细评测，就不再过多赘述，感兴趣的朋友可以访问机智猫微信公众号（techmiao）搜索《这款当红手机爨出新版了，后盖颜色竟然可以变！》查看，此文对于X23和X23幻彩版的差异与选择也做了介绍，希望对你的购机有所帮助。

锦鲤元素加分不少

每年春节，辛苦了整年的人们都会购买春联、福字、中国结等吉祥物件，借由它们所蕴含的美好寓意，希望来年心想事成，好运常伴。为了配合X23幻彩版星语新愿的上市，vivo也再次带来了特别版冰雕锦鲤，在新旧交接之际，祝大家来年如锦鲤般欧气爆棚，好运连连。

其实就在不久前的圣诞节，X23幻彩版的冰雕水晶球就赚足了眼球，让不少食色男女动心不已。为了造出梦境中的圣诞氛围，vivo特地打造了两款幻彩冰雕，将两部X23幻彩版真机封印其中，在幻彩镜面玻璃的反射下，营造出了五光十色的白色圣诞奇景。

而这次的特别版冰雕锦鲤整体由两条口吐浪花的锦鲤，托举X23幻彩版星语新愿手机构成。澄净的蓝色夜幕上，一场喜庆的烟花雨正在绽放。夜幕下的江海里，两条晶莹剔透的锦鲤摆尾欢跃，溅起浪花朵朵，波光粼粼，活灵活现。

无论工艺、配色还是营销，vivo的功力在X23系列上再次得到体现。在推出X23幻彩版丰富产品线竞争力的同时，又通过不同配色在不同阶段和节日助力销售，并且均取得了不错的表现与成绩。可以预见，凭借X23幻彩版星语新愿的推出，在X系列后续新品到来前，vivo又将迎来一波新的热销潮，我们也推荐近期要购买新机的用户去店里看看真机。

日期:2019.2.18 **责编**:黄益甲 **组版**:陈学兵 **责校**:杨志刚

扫码关注机智猫微信

魅族醉于声色限量套装体验：LadyGaga同款值得入手吗？

在情人节期间，各大厂商都会推出各种营销和促销活动，有的甚至春节前就开始预热了。而魅族也公布了他们为魅友准备的情人节礼物——醉于声色限量套装。

“声与色”的搭配

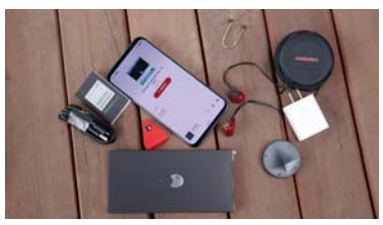
名字听上去不太时髦，但很直观地表达出了两大特点：声音和颜色。所谓声音，是指标配的Astell&Kern Billie Jean耳机；而颜色则是极光蓝版的魅族16th Plus。另外，该限量套装还包括了一个Astell&Kern XB10蓝牙解码器。

魅族16th Plus大家都比较熟悉了，16th系列的大屏版本，2018年骁龙845平台的旗舰，后置1200万像素索尼IMX380+2000万像素索尼IMX350双摄/前置2000万像素摄像头/三星AMOLED无刘海屏幕。另外，它还支持屏下光学指纹识别和人脸识别两种解锁方式。

醉于声色限量套装内的魅族16th Plus是极光蓝版本，因为渐变色的设计，顶部的蓝逐渐过渡到底部的宝石绿，而且真机颜色比较深邃，很像是大海深处的蓝，而不是天空那种很通透的蓝。

这种色彩在光线照射下特别明显，后盖的视觉效果就很像是北极圈出现的极光。这种折射产生的视觉效果，不是那种规则的线性光线，从每个角度看上去都会呈现不同的效果，层次感很强。

由于并不是什么新版本，这里就不做过多介绍，感兴趣的同学可以访问机智猫微信（techmiao）搜索魅族16th查看我们之前的评测。反而是其他两个东西值得一说，实际上它们才是本次限量套装的重点。



套装包括魅族16th Plus极光蓝手机、Astell&Kern Billie Jean耳机和Astell&Kern XB10蓝牙解码器

套装中还有一个Astell&Kern XB10蓝牙解码器

魅族16th极光蓝版真机图赏

魅族醉于声色限量套装的包装非常精致

经典品牌和它的传奇创始人

首先是Astell&Kern这个品牌，平时不玩音频的人未必知道。但如果说iriver（艾利和），相信很多80后和70末的数码爱好者，多少都接触过。而Astell&Kern就是iriver旗下的高端子品牌。Billie Jean则是Astell&Kern的经典系列，采用和Jerry Harvey Audio合作的方式共同研发推出。

至于Jerry Harvey Audio在非音频爱好者中的知名度可能就更低了，因为它是一个专门为音乐人和音乐发烧友设计的入耳式监听耳机品牌，但同时也是发烧动铁耳机的一线品牌。Jordin Sparks、Drake、Papa Roach、Justin Moore、Gwen Stefani等欧美知名大牌艺人和乐队，都在使用Jerry Harvey Audio的定制耳机。

而Jerry Harvey Audio的创始人Jerry Harvey，则是一个传奇。

在Jerry Harvey20岁那年，因为一个偶然的机会开始担任演唱会的场务，成为设备管理员。1995年，因为Van Halen乐队觉得台上的噪声太吵，Jerry Harvey便开始折腾，制作了一套入耳式耳机系统，让Van Halen乐队的Alex Van Halen非常满意，以3000美元的价格定制了6对耳机。

随后Jerry Harvey就成立一个公司Ultimate Ears，经历了十余年的起起伏伏，2007年，Ultimate Ears被罗技以3400万美元收购。最终Jerry Harvey与夫人联合创立了Jerry Harvey Audio。

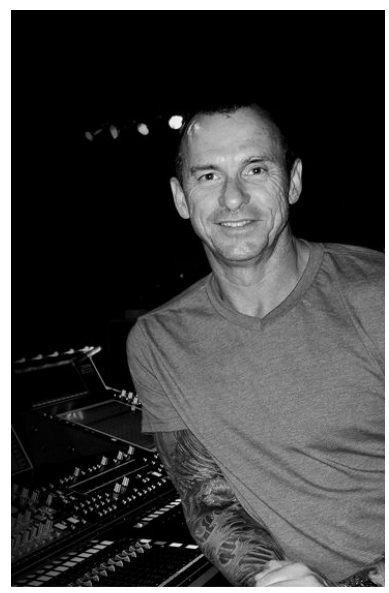
2016年美国超级碗揭幕，Lady Gaga佩戴Jerry Harvey Audio专属定制耳机领唱国歌；2019年，美国超级碗中场，Maroon V佩戴Jerry Harvey Audio定制耳机演唱《Suger》。近些年的格莱美颁奖典礼，90%的表演嘉宾都是佩戴Jerry Harvey Audio定制耳机登台献艺。

不仅如此，Tim McGraw、Keith Urban、Future等欧美音乐人和乐队都在使用Jerry Harvey Audio为他们定制的专属耳机。

下转27版

Alex & Sierra

Papa Roach



Jerry Harvey Audio的创始人Jerry Harvey

Lady Gaga的定制耳机

Tim McGraw的定制耳机

日期:2019.2.18 **责编**:黄益甲 **组版**:陈学兵 **责校**:杨志刚

24小时超级续航，高颜值
adol(a豆)笔记本14评测

增大不增重，采用72Wh电池，续航超过24小时

此前推出的a豆系列为13.3英寸型，而这次的adol(a豆)笔记本14则换用了尺寸更大的14英寸屏，这意味着它的可视面积和键盘操控区域都更加宽裕，但在实现这一目标的同时，体重并没有大幅增加，只是从1.25kg变到了1.32kg左右，几乎没有差别，机身最薄处在16.5mm左右，这样增大而不增重对于年轻办公族来说可以说是好处多多——增强体验又不增加负担。

而且adol(a豆)笔记本14并不只是单纯增大屏幕面积而已，它还大幅增加了电池容量，从13.3英寸版的42Wh暴涨到72Wh，都快翻了一番，而且还是在体重几乎没有差别的前提下，可见新款a豆的电池可以说是黑科技十足。72Wh也意味着如果播放本地1080P视频，在飞行模式下以中低亮度+耳塞输出续航超过24小时！这已经远远超越了地球上最长直飞航线所需要的时间，甚至可以说不插电才是adol(a豆)笔记本14的另一个真实面，很多极致轻薄本在这方面都远不如它，能把这种级别电池做到主流定位的产品线上，诚意十足。

全金属机身，屏幕四边窄边框，这次没有放弃摄像头

adol(a豆)笔记本14在现在这个尚未回暖的季节初上手时还是挺“冰凉的”，这与它采用了全金属外壳设计有关，顶盖、键盘面、底壳均采用铝合金材质打造，机身接缝严密而均匀，可见它的定位虽然很青春，但华硕“老司机”的沉稳血脉也得以流传。

adol(a豆)笔记本14采用的是四面微边框设计，左右边框仅4.1mm，下边框也很窄，屏占比达到了87.4%。总体来看视觉效果比较好，这块广视角IPS屏用来进行办公和日常影音娱乐是绰绰有余的，采用了雾面设计所以也无惧室外强光，电池模式下屏幕最大亮度也不会受限，得益于较大的电池容量，阳光下使用也能保证更长的续航时间。

而且a豆13.3因为窄边框设计而不得不舍弃的摄像头在adol(a豆)笔记本14上又得以寻回，就像我们很多读者朋友说的那样：我可以不用，但你不能不给。在这方面adol(a豆)笔记本14已经几乎没有了短板。

考机维持20W/75℃，最新款处理器性能完全释放

低电压处理器“同款不同性能”在轻薄本领域是很常见的事情，罪魁祸首就是散热设计，硬件上如果散热器性能不佳，或者散热策略是保续航保低温，都无法完全发挥处理器的全部性能。adol(a豆)笔记本14采用的是英特尔最新的Core i5 8265U处理器，在频率方面更上一层楼，作为一款集显本，处理器性能如果都不能完全发挥，多多少少都会是扣分项。

好在华硕显然意识到了这一点，不仅给adol(a豆)笔记本14配备了性能出色的散热系统，并且散热策略是完全放开，根据AIDA64的FPU考机测试来看，在18℃室温下考机2个多小时，处理器频率可以稳定在2.3GHz以上（基准频率1.6GHz），而且此时的处理器温度也不过75℃，封装功耗可以稳定在20W，Cinebench R15多核测试性能可以到630CB，作为对比，大多数同款处理器机型只能到450~550CB。这样的性能输出意味着当它面对一些相对看重处理器性能的应用，比如音视频转码、Photoshop滤镜操作时，效率会明显高出其他笔记本一截。并且即便是考机状态下它的运行噪声也很低，在安静的办公室内也几乎不会影响到他人工作，这一点也很给力。

硬件配置均衡，综合使用体验优点多多

在综合硬件配置上，adol(a豆)笔记本14选择了8GB板载LPDDR3-2133双通道内存和256GB M.2 SATA3 SSD的组合，这对于一款定位年轻族群的轻薄本而言算是主流配置了，从我们的日常体验测试来看流畅度足够高，系统和应用启动迅速，华硕的预装软件也很少，省去了很多上手后的麻烦事儿。

adol(a豆)笔记本14的键盘手感很不错，键程有1.4mm，采用三级亮度白色背光设计，比较符合轻薄本的整体设计理念，触控板面积虽然不算很大，但触感还不错，一体式按键设计的操作灵敏度和准确度都在平均线以上，还支持多手指的手势操控，习惯后很方便。扬声器表现也有惊喜，虽然音量不算特别大，但SonicMaster美声大师调校后的音效表现很不错，比较适合1~2个人看看电影电视。

接口方面adol(a豆)笔记本14把USB2.0/USB3.0/USB3.1 Type-C凑齐了，USB2.0就是接驳无线鼠标的，USB3.0可以直连外置存储设备，而USB3.1 Type-C则方便使用第三方扩展坞，功能很全面。除此之外标准HDMI输出和SD读卡器也没有落下，还有1个3.5mm音频输入输出口，总体来说可扩展性还不错。

总结 针对年轻人的全面差异化卖点

华硕a豆系列的主要受众群是新新年轻人，因此adol(a豆)笔记本14增加了很多实用性极高的看点：72Wh电池，躺床上追剧不用插电了；全金属外壳提升品质感，有面儿；维持小巧体型但屏幕面积增大，随便塞到挎包或书包里就能带走；四面窄边框，独特设计很新潮；处理器性能释放出色，增强学习效率……adol(a豆)笔记本14在各方面都能满足没有游戏需求的年轻用户，根据我们在“购机帮你评”与大家交流的反馈来看，也还是有很多年轻人喜欢用台式机玩游戏，用轻薄本来工作学习，如果你也有此打算，那adol(a豆)笔记本14就是很符合你胃口的对象之一！

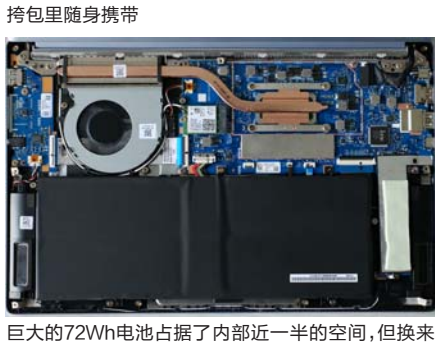
手机淘宝扫描上方二维码，了解更多信息

显示屏：14英寸1920×1080，IPS面板
处理器：Intel Core i5 8265U，四核八线程，1.6-3.9GHz
显卡：Intel UHD 620核显
内存：8GB LPDDR3-2133
存储：256GB M.2 SATA3 SSD
网络：英特尔9462 802.11ac无线+蓝牙5.0
其他：1×USB3.0、1×USB2.0、1×USB3.1 Type-C、HDMI、3.5mm音频输入输出、SD读卡器
重量：1.32kg(含72Wh电池)，1.5kg(机身+45W适配器)
系统：Windows 10 64bit
售价：4999元

adol(a豆)笔记本14采用全金属机身，质感相当出色

键盘按键采用与机身统一配色处理，操作手感还不错

adol(a豆)笔记本14体型很轻薄，方便收纳到书包或挎包里随身携带


巨大的72Wh电池占据了内部近一半的空间，但换来的就是超长的续航时间

日期：2019.2.18 **责编：**黎坤 **组版：**陈学兵 **责校：**杨志刚

X399至尊板皇驾临！顶级玩家与专业设计师的终极选择

华硕ROG ZENITH EXTREME ALPHA主板深度体验

扫描二维码
了解产品

AMD发布第一代线程撕裂者处理器时，华硕就在第一时间推出了采用X399芯片的ROG ZENITH EXTREME主板，当时这款主板不但以万元的售价让广大玩家咋舌，还让大家见识到原来顶级主板还可以做到如此豪华。其实，从ZENITH（顶点、极点）的命名就已经可以看出华硕对这一系列产品的定位了——巅峰之选、至尊无敌。在今年AMD推出了第二代线程撕裂者之后，华硕也终于在最近发售了新一代的ROG ZENITH EXTREME ALPHA，从规格来看，可以看作是ROG ZENITH EXTREME的强化升级版，创造了顶级主板概念的新顶点。

绝非简单堆料，巅峰表现来自顶级设计

虽然第二代线程撕裂者也兼容之前的X399主板，但由于核心数量的大幅增加，对于主板供电的要求也剧增。如此一来，如果在早期的X399主板上使用32核心线程撕裂者2990WX这类旗舰处理器的话，必然会给供电电路带来更高的冲击和持续负载，供电电路温度会更高，对长期使用的稳定性和主板寿命都有影响。

因此，ROG ZENITH EXTREME ALPHA大幅强化供电设计，采用了更先进的16 Power Stages VRM结构DIGI+数字供电，相对于传统供电结构，可以提供更快的响应速度，从而让处理器工作在更低的平均电压之下，工作温度和稳定性都更有优势。由此可见，ROG ZENITH EXTREME ALPHA的供电设计绝非简单的堆相数，而是实实在在采用了更先进的设计。除此外，ROG ZENITH EXTREME ALPHA还配备了双8pin ProCool高强度实心针脚电源接口，使用16个IR3555 PowIRstage（每个最高支持60A电流，可见总输出能力相当可怕！），配备粉末化超合金电感和10K日系黑金电容，即便在高温条件下也能确保长时间稳定工作。

除了用料顶级、设计先进之外，ROG ZENITH EXTREME ALPHA在散热方面也是做到了极致。VRM散热部分，ROG ZENITH EXTREME ALPHA不但采用了超大散热片和热管的结构，还在VRM散热片中嵌入了两个智能温控风扇，当VRM温度超过60℃就会自动进行主动散热。主板I/O装甲、M.2装甲、主板芯片和背板装甲部分，都采用了精致的铝合金材质，散热效果拔群，视觉效果也相当霸气，配合华硕独有的AURA SYNC神光同步灯效更是震撼全场。除了散热器之外，ROG ZENITH EXTREME ALPHA对机箱风扇、水冷的支持也非常到位。它不但配备多个温度传感器，还配备了水堵、水流传感器，也能监测进水/出水口、水泵的工作状态。通过配套的第二代ROG风扇扩展卡，还能扩充更多的机箱风扇，组建强大的主动散热系统，当然，诸如华硕主板都具备的五重优化、五重防护、Safeslot插槽等设计它也是全部具备的。

规格方面，作为至尊旗舰的ROG ZENITH EXTREME ALPHA也颇有看点。它通过华硕独家内存优化技术可支持最多4通道128GB内存；板载Aquantia AQC-107 10G万兆网卡，堪称专业工作站网络存储必备神器；配备Intel AC 9260千兆无线网卡；配备华硕独有的DIMM.2扩展卡（配备散热装甲，有效降低高端固态硬盘的工作温度，长时间工作不掉盘，还能延长使用寿命），支持安装额外两个M.2固态硬盘组建高速磁盘阵列。

面向顶级玩家，ROG ZENITH EXTREME ALPHA拥有极强的性能与丰富的DIY（I/O装甲上还配备了Live Dash OLED屏，可显示各种系统参数和自定义内容）、电竞功能；而面向专业设计师，ROG ZENITH EXTREME ALPHA还能提供顶级的稳定性、超高的内存带宽、超高的磁盘传输/响应速度和万兆极速网络传输。因此，可以说ROG ZENITH EXTREME ALPHA就是能够掌控任何应用的顶级主板选择。

参考价格：**7999元**

超强的16 Power Stages VRM供电结构，轻松满足32核心线程撕裂者供电需求

主动式VRM散热方案，MOS散热片内置双智能风扇，无惧满载高温

铝合金散热装甲，有效降低主板供电电路与芯片的工作温度，增强稳定性、延长使用寿命

在丰富配件中，还可以看到SLI桥接器、DIMM.2扩展卡、机箱风扇扩展卡和千兆WiFi天线

从一体化背板上的10G符号可以看出，ROG ZENITH EXTREME ALPHA配备了万兆有线网卡

配备Live Dash OLED屏，可显示系统参数和自定义内容

实战体验：让第二代线程撕裂者尽情释放至尊战力

测试平台

处理器：AMD锐龙Threadripper 2970WX
内存：芝奇烈焰枪DDR4 3200 8GB×4
散热器：酷冷至尊 TR4定制版
主板：华硕ROG ZENITH EXTREME ALPHA
显卡：华硕ROG STRIX RTX 2080-O8G-GAMING
硬盘：金士顿A1000 480GB
电源：华硕ROG雷神1200W
操作系统：Windows10 64bit 专业版

之前我们也评测过AMD锐龙Threadripper 2970WX这款第二代线程撕裂者中的次旗舰，而这次使用华硕ROG ZENITH EXTREME ALPHA来跑测试确实有些提升。首先在性能方面，经过足够时间升级设计的华硕ROG ZENITH EXTREME ALPHA明显让AMD锐龙Threadripper 2970WX跑出了更好的成绩；其次，从基准测试、游戏测试和专业设计测试项目的实测情况来看，华硕ROG ZENITH EXTREME ALPHA的散热确实厉害。由于线程撕裂者的XFR机制，散热越好加速频率提升越快、保持越久，因此在CPU-Z考机测试中也可以看到分数逐渐增加的过程。满载考机一小时VRM散热片也只是稍热（47℃左右），远远达不到让散热片中两个风扇启动的温度阈值，可见其被动散热设计已经很强大了。

基准性能测试

CPU-Z	
多核心	13159.2
单核心	485.6

SiSoftware Sandra算术处理器性能	
总评	603.28 GOPS
Dhrystone整数AVX2	719.66 GIPS
Dhrystone Long Native AVX2	732.87 GIPS
Whetstone浮点数AVX	557.84 GFLOPS
Whetstone双精度浮点数AVX	465.29 GFLOPS
内存带宽	66 GB/s

Cinebench R15	
多核心	4412
单核心	170

专业设计性能测试	
POV-RAY 3.7	8431
Corona PhotoRealism 1.3（时间越短越好）	49 秒

游戏性能测试

游戏性能测试（1080P/极高画质）		
《影子武士2》		209 fps
《DOOM4》		152 fps
《奇点灰烬》	平均帧率	80 fps
《文明6》	普通帧周期（越低越好）	10.987ms

功耗测试

整机功耗	
待机	79W
Cinebench R15 满载	335W

总结 X399至尊之选，游戏发烧友和设计师的顶级装备

优化升级的供电设计、极致高效的散热方案、顶级奢华的用料与规格、王霸之气尽显的外观设计，让华硕ROG ZENITH EXTREME ALPHA无愧于至尊级X399的称号。对于发烧玩家来讲，华硕ROG ZENITH EXTREME ALPHA可以与第二代线程撕裂者、顶级游戏显卡搭配提供顶级的电竞体验，而对于专业设计师来讲，华硕ROG ZENITH EXTREME ALPHA的万兆网卡、DIMM.2扩展卡又确确实实击中了需求痛点，是组建专业设计工作站的顶级神装。总而言之，华硕ROG ZENITH EXTREME ALPHA就是可以满足顶级应用需求的至尊级主板，游戏发烧友和设计师的顶级装备。

日期：2019.2.18 **责编：**王诚 **组版：**陈学兵 **责校：**杨志刚

力战RTX 2080 全球首款7nm游戏显卡 AMD Radeon VII首发详测

在上个月的CES2019上，AMD CEO苏姿丰发布了全球首款7nm游戏显卡——AMD Radeon VII，官方宣称Radeon VII对比RX Vega 64在不同游戏下有20%~42%的提升，OpenCL性能提升62%，游戏性能提升25%~42%，正面硬刚竞争对手NVIDIA的RTX 2080，听着苏博士慷慨激昂的演说，A饭们忍不住要说一声“AMD YES！”目前，AMD Radeon VII正式NDA解禁并发售，我们一起来看看它的表现如何吧。

	AMD Radeon VII	AMD Radeon RX Vega64	AMD Radeon RX Vega56	NVIDIA GeForce RTX 2080
核心代号	Vega20	Vega10	Vega10	TU104
制程工艺	7nm	14nm	14nm	12nm
晶体管数量	132亿	125亿	125亿	136亿
核心面积	331mm²	486mm²	486mm²	545mm²
计算单元	60	64	64	46
流处理器	3840	4096	3584	2944
核心频率	1450-1800MHz	1274-1630MHz	1156-1590MHz	1515-1800MHz
单精度浮点性能	14.2TFLOPs	12.7 TFLOPs	10.5 TFLOPs	10.6 TFLOPs
显存容量	16GB HBM2	8GB HBM2	8GB HBM2	8GB GDDR6
显存位宽	4096bit	2048bit	2048bit	256bit
显存带宽	1TB/s	484GB/s	410GB/s	448GB/s
TDP功耗	300W	295W	210W	215W

AMD Radeon VII是全球首款7nm制程工艺的游戏显卡，也是第一颗消费级的7nm GPU。Radeon VII这个名字取得很巧妙，你可以将它理解成Radeon “Vega”的第“II”代，也可以理解为采用“VII”(7)nm工艺的Radeon。

AMD Radeon VII从定位来说，是为高分辨率下3A大作和3D渲染以及视频编辑而准备的。其基于增强后的第二代Vega架构，借助优秀的7nm制程工艺，其虽然拥有132亿晶体管，比RX Vega64还多了7亿，但是核心面积减少了近1/3，而采用12nm制程136亿晶体管的NVIDIA RTX 2080面积已经达到了545mm²，足以见得7nm制程的神奇功效。

借助核心面积的缩小，AMD Radeon VII重新将HBM2显存颗粒从2颗翻倍到了4颗，容量相比RX Vega64翻倍为16GB，同时显存位宽也翻倍到了4096bit，频率提升到1GHz，带宽高达1TB/s，增加了1.1倍，可以说借助制程的优势，HBM2显存在Vega64上的遗憾这次已经补全了。相比NVIDIA在显存上的吝啬，AMD这次倒是很大方，毕竟HBM2显存的成本也很高。先不说16GB的显存用不用得完，光看这参数，恐怕很多想买游戏卡来做3D渲染和视频编辑的玩家就已经要跃跃欲试了吧。

AMD Radeon VII拥有60个计算单元、3840个流处理器，从规格来讲，其介于RX Vega64和RX Vega56之间，但是借助制程优势带来的功耗降低，其核心频率已经提升到了1450MHz，加速频率最高能达到1800MHz，已经远超了RX Vega64。单精度浮点性能最高能达到14.2TFLOPs，也超过了RX Vega64的12.7TFLOPs和NVIDIA RTX 2080的10TFLOPs。

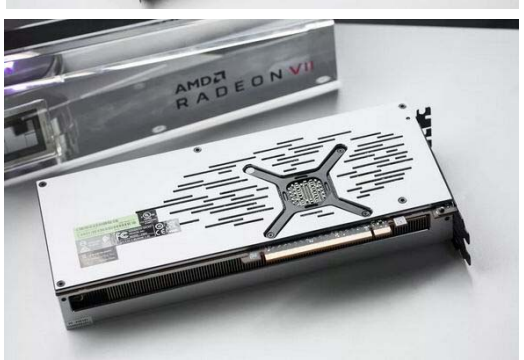
供电规模上来看，新一代的AMD Radeon VII和AMD Instinct计算卡一样拥有300W的TDP，采用了双8Pin供电，在提升了规模和频率之后，还能保持这个功耗，7nm的制程功不可没。而双8Pin的供电规模也给其留下了一些超频空间，后期AIB厂商和玩家们还有一定的发挥空间。

输出接口方面配置了3×DP 1.4接口和1×HDMI 2.0b接口，分辨率可以上到8K 60Hz，并且支持最新的HDR和FreeSync2。但是该卡没有提供USB Type-C VR功能，而考虑到AMD是VirtualLink联盟成员，这一点让人有些费解，虽然这东西玩家们不一定会用，但是没有了总会觉得少了点什么。

从这些变化来看，AMD Radeon VII相比RX Vega64在参数上有较大的提升，性能上有之前宣传的那么大的提升也不足为怪，而正面硬刚NVIDIA RTX 2080也不是不可能。再看看上面的对比表格，大家就会发现，与其拿AMD Radeon VII与RX Vega64做对

下转21版

明显缩小的核心面积，让Radeon VII可以多用2颗HBM2显存



银色外壳加上红色信仰灯整体效果比较不错

日期:2019.2.18 **责编**:戴寅 **组版**:向海蓉 **责校**:杨志刚

上接20版

比，不如将其看成是 AMD Instinct MI60 系列专业计算卡的下放，两者都是基于第二代 Vega 架构，同样的制程工艺、晶体管数、核心面积，而在规格上其 60 组计算单元、3840 个流处理器、240 个纹理单元都介于 RX Vega64 和 RX Vega56 之间，和 AMD Instinct MI50 专业计算卡保持了一致。有没有一种 AMD Radeon VII 是 AMD Instinct MI50 专业计算卡缩减换驱动的感觉？

整体做工精致

AMD 送测的是公版 Radeon VII，外观上和之前 RX Vega64 水冷版很是相似，只是水冷散热器换成了三风扇风冷散热器。银色阳极氧化铝外壳的散热器显得很精致，和同样铝制的背板浑然一体，侧面有 Radeon 发光灯，供电接口旁还有一颗 R 字信仰灯。公版卡虽然不一定很霸气，但一直都做得很精致，给人一种浑然天成的感觉。

公版的 Radeon VII 做工比较细致，从拆机来看，AMD Radeon VII 采用了 12 相核心供电，和上一代的公版 RX Vega64 保持了一致。由于 HBM2 显存的加入，核心周围的显存位空了出来，所以整个 PCB 正面显得比较空，但实际上翻到背后来看还是有密密麻麻的很多零件的，而料件采用全贴片式和钽电容，用料还是比较豪华的，下了不少本钱。

性能测试 力战NVIDIA RTX 2080

测试平台

CPU：Intel 酷睿 i7-8700K
内存：iGame 8GB DDR4 3200MHz × 4
主板：iGame Z390 Vulcan X
硬盘：西部数据 Black NVMe SSD 1TB
显卡：AMD Radeon VII 公版
NVIDIA RTX 2080 @1800MHz
电源：航嘉 MVP K850
操作系统：Windows10 64bit 1809 专业版
显示驱动：AMD 18.50.15.02 测试版
NVIDIA GeForce 417.71 WHQL

在 3DMark 的五项测试中，针对 DX11 的 Fire Strike 系列测试 AMD Radeon VII 均超过了公版频率的 NVIDIA RTX 2080，分别高出了 6%（1080P）、7%（2K）和 11%（4K）。而针对 DX12 的 Time Spy 系列中，AMD Radeon VII 不敌 NVDIA RTX 2080，差距分别在 17% 和 10%。总的来说两者相比各有胜负，差距都在可接受范围内，可以算作是同一级别的显卡。

游戏性能测试中，我们选用了 10 款游戏，覆盖了 DX11、DX12 和 VULKAN 三种 API 的热门大作，以测试显卡在实际游戏中的表现。在游戏测试时，我们尽量采用游戏自带的 benchmark 进行测试，以消除环境变量的不同而造成的对帧速的影响，测试时特效均调整为游戏预设中的最高特效。

		1080P	1440P	2160P
刺客信条	RTX 2080	71	58	38
	Radeon VII	58	52	35
幽灵行动	RTX 2080	75	59.01	37.75
	Radeon VII	67.54	55.85	37.7
孤岛惊魂 5	RTX 2080	116	102	57
	Radeon VII	112	99	57
古墓丽影崛起	RTX 2080	158.2	113.57	55.34
	Radeon VII	141.46	105.19	57.09
古墓丽影暗影	RTX 2080	120	84	45
	Radeon VII	113	78	44
战锤 2	RTX 2080	95.3	67.4	38.8
	Radeon VII	99.9	68.2	37.1
杀出重围	RTX 2080	94.9	67.1	37.3
	Radeon VII	103	78	37.9
异域奇兵	RTX 2080	180	129	72
	Radeon VII	181	135	86
生化危机 2	RTX 2080	184.5	127.1	65.3
	Radeon VII	186.9	124.7	61.2
战地 5	RTX 2080	135.7	100.8	58.9
	Radeon VII	140.1	109.1	65.5

从游戏测试成绩来看，AMD Radeon VII 在 DX11 游戏中稍弱于 NVIDIA RTX 2080，但成绩差距并不大，而随着分辨率的不断提升，两者的性能差距逐渐缩小，4K 分辨率下的表现基本上是一致的，而这个级别显卡的目标人群主要也是针对 2K 和 4K 游戏玩家。从 DX12 游戏测试结果来看，AMD Radeon VII 和 NVIDIA RTX 2080 在测试中各有胜负，随着游戏世代的演进，AMD Radeon VII 逐渐扳回了劣势并将优势逐步扩大，而考虑到采用 DX12 的游戏会越来越丰富，而 AMD Radeon VII 的驱动也还有优化的空间，未来更可一战。

当然，大显存还有一个好处就是在专业应用软件中如视频渲染、3D 建模渲染有着更好的发挥。所以我们接下来也对比测试了一下 AMD Radeon VII 作为一款游戏显卡在专业应用方面“不务正业”的表现。

从专业应用性能的测试来看，AMD Radeon VII 几乎是一面倒地战胜了 NVIDIA RTX 2080，这也是 AMD 显卡长期以来的优势项目。而在 Radeon VII 上更是有了超大显存的加持，在专业应用这块“不务正业”方面自然更加得心应手一些，而如今架构的 N 卡已经几乎完全分开了专业卡和游戏卡，所以这方面自然也会弱一些。

3DMark 基准性能测试

	FS	FSE	FSU	TS	TSE
Radeon VII	27362	13233	6802	8695	4213
RTX 2080	25809	12369	6085	10522	4690

LuxMark OpenCL 理论性能测试

	RTX 2080	RADEON VII
Luxball hdr	29876	51253
Neumann TLM-102SE	19901	30467
Hotel Lobby	6623	7791

SPECviewperf 12.1 专业应用测试

	3dsmax-05	catia-04	cero-01	energ r-01	maya-04	medical-01	showcase-01	snx-02	sw-03
RTX 2080	222.35	103.98	57.86	12.28	177.36	46.38	125.94	11.77	66.8
Radeon VII	169.78	178.25	65.08	17.04	114	55.93	150.49	25.66	91.34

功耗和温度测试

温度部分，我们用 Furmark 考机 20 分钟，从 AMD 驱动控制面板的 Wattman 中查看到，此时核心温度为 72℃，风扇的转速在每分钟 2551 转左右，对于公版产品来说是一个不错的表现，噪音也不算太大。

功耗方面，我们分别测试了四种情况下的整机功耗表现。待机时的功耗为 60W 上下，Furmark 考机时（CPU 占用 1% 左右）的整机功耗为 330-340W，3DMark 跑分时的功耗为 350-370W，3A 游戏运行时的功耗为 370-390W。总的来说，功耗和官方宣称的 TDP 差不多，算不上很优秀，和 RTX 2080 相比稍高一些，不过比 RTX 2080 Ti 要低，和上一代的 RX Vega64 相比差不多（TDP 也差不多）。

AMD Radeon VII 采用 12 相核心供电设计

AMD Radeon VII 的核心和 HBM2 显存封装在一起

总结 借7nm赶上时代的步伐 为下一代探好路

AMD Radeon VII 作为 AMD 7nm 制程工艺首秀的游戏显卡，在架构没有大改的情况下，借助制程红利已经追上 NVIDIA 当代的次旗舰产品，而相比自己的上一代产品，随着频率的拉高，性能上也有巨大的提升，后期如果能借助价格优势，占领一部分市场也是不在话下的。

虽然有着 300W 的 TDP，高于竞争对手的同档次产品，但也还在可接受的范围内。不过遗憾的是这个 TDP 下，想要再做出 Fury Nano 那样精致的小卡可能就有点难了。AMD Radeon VII 在性能和能耗比上都有比较大的进步，这让 AMD 有了跟 NVIDIA 竞争高端市场的能力，7nm 可谓功不可没。

虽然逃不过新瓶装旧酒的嫌疑，但我们依旧不能忽视 AMD 在商业化 HBM2 显存上的努力，借助制程优势，之前 RX Vega 系列上的遗憾也一扫而光。虽然 16GB 显存放在 AMD Radeon VII 上或许稍有些浪费，但总的来说 AMD Radeon VII 还是比较有诚意的。

同样不能忽视的是 AMD Radeon VII 在专业领域的应用，作为一块游戏显卡，它偶尔“不务正业”的能力也不错，对于喜欢游戏又在工作上经常会接触到专业应用的玩家来说，它在游戏性能上能接近或持平 NVIDIA RTX 2080，专业应用上又能有更好的表现，在这种情况下价格性能比方面就会有更大的优势。

总的来说，作为 AMD 7nm 游戏显卡的首秀，AMD Radeon VII 兼顾了游戏性能和简单的专业应用，算是一次比较成功的亮相。而在这个时间节点上推出 Radeon VII，其实也可以看作是 AMD 在 7nm 化道路上的一次试探，而我们看到即使是变化不大的老架构就能爆发出如此高的性能，那么下一代采用 Navi 架构的产品是不是可以带领 AMD 重返高端旗舰硬刚核弹呢？

日期：2019.2.18 **责编：**戴寅 **组版：**向海蓉 **责校：**杨军

小狮子看市场

RTX 2060显卡是下一代游戏本主流吗

RTX 1060+8GB+SSD，这几乎是上一代游戏本的标配，不过RTX 2060来了，这让消费者感到纠结，是买搭配RTX 10系列显卡的游戏本，还是买搭配RTX 20系列显卡的游戏本呢？实际上，笔记本厂商更纠结，毕竟采用RTX 2060的游戏本价格飙升，用户会买单吗？

观望中的RTX 2060游戏本

厂家的纠结态度直接反应在产品线上，虽然说各个主要品牌都已推出基于 RTX 2060 的游戏本，但市面上的产品并不多。作为主流笔记本厂家，联想和戴尔自然不会缺席，但在京东上，小狮子看到联想使用 RTX 2060 显卡的只有拯救者 Y9000K，而戴尔也仅有 G7，而这两款笔记本都是使用酷睿 i7 处理器，定价在 13000 元以上，而厂家的心思也许是这样的——反正用上 RTX 2060 显卡，笔记本没法做得便宜，还不如高配高价，卖的就是不差钱的主。而机械师、微星这些品牌，也是走同样的路线。

而在 RTX 2060 显卡的普及上，惠普显得相当有诚意，其配置为 i5-8300H+8GB+256GB SSD+1TB HDD+RTX2060 6GB 独显 +15.6 英寸 144Hz 刷新率屏幕的暗影精灵 4 Pro，报价为 8799 元，这一价格比采用 RTX 1060 显卡的同型游戏本仅高出 1000 元，甚至比类似配置的神舟笔记本也仅高出几百元，考虑到 RTX 2060 和 RTX 1060 显卡上巨大的差价，定价可谓相当良心，同时，惠普暗影精灵 4 Pro 还使用了 26 键无冲突键盘、双区背光、Win 锁区键等针对游戏进行优化的设计。在现阶段采用 RTX 2060 显卡的游戏本中，暗影精灵 4 Pro 可谓性价比无敌，急于入手的话，可以多加关注。

暗影精灵 4 Pro 的性价比非常高

GTX 1660 或成普及型游戏本的标配

8000 多元，RTX 2060 让主流游戏本的基础价格提升了近 2000 元。而从以往的发展来看，游戏本还是比较“保值”的，其产品从上市到退市，价格不会有太大的波动，所以未来搭配 RTX 2060 的游戏本大幅度降价的几率并不高。不过在经济不算好的今天，提高产品售价难以获得市场认可，也许 NVIDIA 也意识到 RTX 2060 的大幅提价会造成市场上的空档，因此 NVIDIA 在近期也推出了没有光追功能的 GTX 1660 系列显卡，可以说，这款显卡在性能上比 RTX 1060 提高 20%左右，预期价格与 RTX 1060 持平，小狮子相信这才是未来主流游戏本的标配，也能够让游戏本厂家做到“升级不加价”，保持游戏本较高的性价比。静候 GTX 1660 到来，这也许是笔记本厂家在 RTX 2060 上发力不大的另一个原因吧。

不过，GTX 1660 显卡要在 2 月底才陆续上市，而等到笔记本厂家大量推出搭配该显卡的游戏本，估计要等到三四月了，如果追求性价比，就要考验你的耐心了。同时，GTX 1660 是一块有着 RTX 20xx 的心脏，却披着 GTX 1xxx 显卡外衣的罕见“反向”马甲卡。对于熟悉笔记本硬件的爱好者来说，识别起来并不是问题。但估计不少菜鸟还是会将它当作老显卡而嗤之以鼻，而销售商家估计会推波助澜，趁机销售采用更高端显卡的游戏本。不过请放心，一大波 GTX 1660 显卡的评测正在路上，我们会在第一时间为你提供 GTX 1660 这一未来游戏本甜点显卡的表现与各种问题的评测，敬请关注。

本周榜单 200元级蓝牙随身音箱排行榜

每周小狮子会选择一类产品，在读者中进行调查，结合销量为大家推出排行榜。本周就来看看 200 元级蓝牙随身音箱的排行榜吧，看有哪些产品值得大家出手！

No.1：JBL GO 音乐金砖　249 元
No.2：猫王 MW-P1 原子唱机 B612　299 元
No.3：漫步者 bun 蓝牙便携音箱　249 元

手机虽好，可音量太小，尤其是结伴游玩时，一款便携蓝牙音箱不仅能够让音乐共享，音质表现也大有提升。在 200 多元的这个价位上，JBL GO 音乐金砖、猫王 MW-P1 原子唱机 B612 和漫步者 bun 蓝牙便携音箱值得关注。

方方正正的造型，上有硕大的 JBL Logo，JBL GO 音乐金砖的颜值其实算不上高，但这款音箱的音色还原，尤其是中音还原相当不错，还有降噪麦克风，这样外出时无论是音乐播放，还是语音通话都十分出色，再加上 JBL 品牌的加持，难怪会大受欢迎。

主打复古造型的猫王 MW-P1 原子唱机 B612，其外形创意很不错，类似黑胶唱机外形会迅速抢你的眼球。而其独特的操作方式，加上铝合金外壳的坚固性，以及如手机充电器般小巧的身材，用户外出携带毫无压力，它的身材虽然小巧，却有相当不错的音量和音质，还是很值得购买的。

JBL GO 音乐金砖

IP54 防水设计，可减少漫步者 bun 外出携带损坏的几率，长达 12 小时的电池续航能力，更是出行时的绝配，最高 5.5W 的输出功率，更是外出时的声霸，而亲肤设计、挂绳等细节表现也十分不错，当然 7cm 见方的外形和 210g 的重量还是略大，更适合放在包里而不是衣服口袋里。

如果大家想看到更多的内容，请关注小狮子负责的钛师父微信公众号吧（微信搜索公众号 dnbxman）！

本周消费提醒

TOP1
笔记本屏幕的分辨率越高越好么

TOP2
玩游戏怎么配内存

TOP3
慎买路边的充电宝

TOP4
在淘宝上买笔记本电脑要谨慎

提醒 1：小狮子认为，对于笔记本电脑而言，高分辨率屏幕对于大部分人并没有很高的价值。因为受制于屏幕的大小，高分辨率也就意味着在操作页面（系统或者软件）中各种元素变小，从而影响观看。并且高分辨率也意味着显卡负荷变高，2K（2560×1440，3686400 个像素点）分辨率相比于 1080P（1920×1080，2073600 个像素点）多了足足 1612800 个像素点，显卡的工作量增加了 78%。也就是说，如果你使用的是低配的轻薄本，高分辨率的显示屏可能会让笔记本在使用时偶尔出现卡顿现象，这会让人头疼不已。因此对于一般用户而言，13 英寸到 15.6 英寸的笔记本电脑，搭配 1080P 分辨率的屏幕已经完全够用了，适可而止才是最正确的选择。

提醒 2：对喜欢玩游戏的用户来说，选择单根大容量的内存条还是用两根内存条组成双通道？该给自己的电脑配多少内存呢？很多人担忧内存容量小了会导致系统卡顿，买多了性能又过剩，徒增预算。据小狮子的经验来看，只是增加内存容量对硬件平台的基准性能提升有限，也就是说内存容量的改变并不会对游戏帧速带来明显的提升，但在《刺客信条：奥德赛》以及《绝地求生》等游戏中，通过将单通道内存更改为双通道更大容量的内存后，游戏帧速普遍会获得 3fps 左右的提升。由此可见，在游戏体验方面，在显存充足的前提下，如果用户想要获得更加极致的游戏体验，玩家在考虑增加内存容量的同时，应该选择双通道内存。目前主流的攒机方式是用两根 8GB 的内存条组成双通道内存。

提醒 3：小狮子经常看到火车站或汽车站附近很多卖充电宝的小贩，其实大家也清楚那些充电宝比较劣质，最近小狮子看到一个新闻：说好一个充电宝能充 3 个手机，结果连换 3 个都充不满一个手机，小贩都直呼要命了。所以在汽车站、火车站等交通站点的那些摊贩，往往抓住人们手机没电急用的心理，将假冒伪劣的充电宝高价售出，里面可能就是几节破旧的五号电池，然后还故意加东西显得很重很有质感。这些充电宝顶多算一次性产品，无可奈何救急可以，但劣质的芯片和电池在长期使用后肯定会对手机造成损害，甚至充电宝在充电的过程中有可能爆炸。因此建议大家出门要为手机充好电，带好充电宝和充电线，尽量不要选择路边摊贩售卖的充电宝，买来应急也不要重复使用。如果旅途遥远，担心手机电池的电量不足，那就开省电模式，或者少玩手机吧。

提醒 4：对于笔记本电脑来说，线上购买主要有 3 个渠道：京东、天猫和淘宝。如果经常关注产品的价格，你会发现，同一款产品京东和天猫上的价格差别不大，而淘宝上往往会有不小的优惠，那么问题就来了，可以在淘宝上买笔记本电脑吗？淘宝上的店铺是个人开设的，和官方没有任何关系，所以在出现一些问题的时候很可能无法解决，虽然不能一棒子打死，但是对于大多数消费者来说，小狮子不建议大家在淘宝上买笔记本电脑。

因为很多笔记本电脑的内存和硬盘都是可以更换的，有些高端产品连 CPU 和显卡也能换，那就有了这样的问题，商家可以把电脑的高端内存或固态硬盘换成价格低廉的无牌产品，以赚取差价。另外很多笔记本预装了正版 Win10 系统，而一些商家为了利润会安装一些捆绑了其他程序的系统，或是“贴心”地为没有预装系统的笔记本安装特定的系统，在不经意的时候给你一个惊喜，就问你怕不怕。

日期：2019.2.18　**责编：**陈平　**组版：**向海蓉　**责校：**杨军

新年新显卡，这些RTX 20独显本可以关注

对于广大游戏爱好者来说，一款称心如意的游戏本或许才是陪伴整个2019年的最佳选择。所谓新年新气象，正好在过年前NVIDIA正式推出了RTX 20系列笔记本显卡，而且绝大多数品牌都选择了第一时间跟进，那么市面上都有哪些产品值得推荐呢？

一线大牌打响RTX 20普及的第一枪

现在对于 RTX 20 系列，议论和调侃最多的还是价格，RTX 2060 在命名规则上无限近似 GTX 1060 的升级版，但价格却飙到了万元级，也就是 GTX 1070 原本的价格区间上，关键是还没有见到定位更亲民的产品出现，虽然 RTX 2060 的确有 GTX 1070 的性能，但陡增一个价格档位还是让主流玩家们叫苦不迭。

不过这种情况应该不会持续太长时间，因为一线大牌已经开始有挑起“价格战”的势头，惠普就率先推出了暗影精灵 4 Pro（Core i5 8300H+RTX 2060 6GB+8GB+512GB SSD）8299 元的首发预售价格（目前售价 8799 元），这种配置在 GTX 10 时代很少出现类似的价格，这说明一线品牌也早有冲量的想法，理论上很快联想拯救者、戴尔游匣等一线品牌都会跟上，而随着 NVIDIA 产能的推升，价格的问题应该会很大程度得到缓解。

而且暗影精灵 4 Pro 本身模具就很成熟，外形设计比较漂亮，使用四核心八线程，全核睿频最高能到 3.9GHz 的 Core i5 8300H 来折衷价格的同时，对游戏性能影响并不大，这或许会成为主流价位 RTX 20 系列游戏本的新标配方案。

惠普暗影精灵4 Pro
参考价格：8799元
15.6英寸全高清 144Hz/Core i5 8300H/RTX 2060 6GB/8GB/512GB SSD

桌面处理器：保值的第一步

采用桌面处理器的游戏本应该也不算什么新鲜物件了，对于游戏而言显卡是相对容易过时的，部分 RTX 20 系列顶级独显本会采用 MXM 接口显卡，但大多数主流 RTX 2060 都是 BGA 封装到主板上，因此若是想花了那么多钱，打算笔记本多用几年尽量不落伍的话，选择采用桌面处理器的机型会相对更有保值空间一些。

这类机型往往体型相对庞大，但好处是升级空间也跟着水涨船高，比如不少都会采用双 M.2 SSD 插槽、四内存插槽的设计，再加上处理器可更换，现在入手一台价格相对亲民的型号，不够用了再升级便是。不过需要注意咨询卖家散热模具的 TDP 上限，Core i5 8400 等处理器多为 65W，很多机型最高只支持到这么多，越级升级比如 95W 的 Core i7 8700K 会导致很明显的发热问题，到头来性能也无法完全发挥。

不过对于目前大多数游戏来说，Core i5 8400 或 Core i7 8700 就已经足够了，升级主要是方便未来，而且易于升级的机型往往也易于清灰维护，这对于需要长时间处于高负载状态运行的游戏本来说至关重要。

吾空X7
19999元
17.3英寸全高清 144Hz G-SYNC/Core i7 9700K/RTX 2070 8GB/16GB/512GB SSD

体验至上，价位高就不能妥协使用舒适性

不难发现 RTX 20 系列独显游戏本即便是国内新锐品牌也都在走高端价位的路线，整体思路是为了提高笔记本的品相，而不单纯是拼杀性价比，所以现在是新锐品牌大谈个性设计，一线大牌则是在保持设计水准的同时，靠出货量来抹低价格。

既然大家的价格都不低，对于玩家来说那就更不能在使用体验上有所妥协了，屏幕方面 72% NTSC 色域 144Hz 刷新率面板几乎已经是标配，屏幕尺寸可以大一点，这样更有利于提高游戏代入感；扬声器音量也不能再像以前那样只是战略性存在，必须要足够震撼；键盘如果能用上机械轴是最好，光污染也是必要选项之一（不喜欢跑马灯效可以更换其他模式）；接口要丰富，布局也要合理，这些新机型的主板电气性能大多都明显增强了，多个高功耗外设同时连接也可以保证速度和稳定性……

目前来看，机械师、机械革命、雷神、吾空等品牌在这些方面都做得还不错，新锐品牌在 RTX 20 时代乘着高价格的风潮，将品质也提高到了一个新的水准。

机械师F117-FP6R1
参考价格：11499元
17.3英寸全高清 144Hz/Core i7 8750H/RTX 2060 6GB/16GB/256GB SSD+1TB HDD

小米笔记本 Ruby 消费者报告

4000元左右的办公用笔记本是我们广大读者关注度最高的产品线之一，各大品牌都有选择，小米也没有落下，低调祭出了小米笔记本Ruby系列：价格便宜、配置充裕、外形沉稳是它单看配置和照片能给人留下的初步印象，而在实际使用中会有哪些优缺点，就还得来听听用户是怎么说的。

值得点赞

可充分释放处理器性能
键盘体验出色
日常使用运行安静，接口布局好

有待改进

色域和亮度表现一般
高负载时热量堆积较明显

- 15.6英寸全高清45% NTSC色域
- Core i5 8250U
- MX110 2GB
- 8GB DDR4-2400
- 128GB SATA SSD+1TB HDD
- Windows 10

本机价格 4198元

消费者综合评价 7.5分

消费者：韩彻
职业：私企职员

我是个米粉，比较喜欢买小米手机和米家的各种家电电器，小米笔记本 Ruby 是我的第一台笔记本，以前我都用台式机，买它的主要目的是办公，虽然有轻薄本可选，但我更希望屏幕大一点，工作起来眼睛更舒服。用了有好几个月了，这台笔记本给我的感觉是优点多于缺点，最大的优点是性能比想象中要好，Core i5 8250U 在玩游戏的时候也能保持在高频率上，性能发挥还不错，当然 MX110 这种显卡玩不了什么大型游戏，我主要玩《FIFA 18》，最高特效可以保持在 50fps，足够了。不过玩久了笔记本会比较烫，所以我都是接手柄玩。

消费者：张思希
职业：学生

今年 6 月我就大学毕业了，现在正在实习中，买笔记本也就是为了工作，一开始就想着支持国产，不过预算有限所以选了小米笔记本 Ruby，用了两周左右了，给我的感觉是性能没问题，键盘体验很不错，基本可以摆脱一开始那种很想外接键盘的想法了。而且因为我不玩游戏，也没什么让它高负载的应用，所以它一直都很安静，几乎没有什么吵闹的时候，这对于我这种需要晚上做事的用户来说很重要。不过它的屏幕素质比较一般，我查了查只有 45%NTSC 色域，亮度也不高，好在我不修图，也就无所谓了。

编辑点评

解决关键需求的产品

对于 4000 元左右的笔记本，我们不可能要求它能做到尽善尽美，只要能解决大多数人的核心诉求就可以说是基本成功了，小米笔记本 Ruby 的优点在于价格便宜的同时，处理器、内存、硬盘甚至显卡都达到了一定的水平，并且因为是 15.6 英寸设计，所以散热释放空间更大，大屏和较宽的键盘区域都让它的操作体验更出色……如果你的需求正好可以对应到这些特性，那它就不失为一个很好的选择对象。

日期:2019.2.18 **责编**:黎坤 **组版**:向海蓉 **责校**:杨军

买RTX2060显卡，选丐版还是高配版？

RTX2060作为RTX20系列中的“光追甜品”，主流型号2000多元的价格相对几位昂贵的“大哥”来说性价比还算比较突出的，因此也获得了不少玩家的青睐。不过，从最近RTX2060的价格走势来看，配置比较入门的版本促销价最低可以做到2399元，而豪华配置的版本又可以卖到3299元，价差比较明显，那么玩家应该怎么选呢？本期我们就来帮大家分析一下。

没有配备强化 / 散热背板

“丐版”便宜的原因是什么？

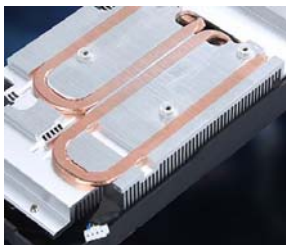
采用同样 GPU、但用料 / 散热 / 外观等方面都比较初级的显卡被广大玩家戏称为“丐版”。虽说丐版显卡规格并不抢眼，但价格确实非常有杀伤力，以 RTX2060 为例，最基础的入门级产品价格可以做到 2399 元之低（而同样采用 RTX2060 GPU 的高端豪华版甚至要卖到 3599 元），但性能却依然可以超越上一代的 GTX1070，性价比确实十分诱人。那么，丐版 RTX2060 到底是因为什么可以卖相对低很多的价格呢？当然是在配置上做文章。

首先是显卡本身，供电采用最基本的 2+4 相设计（NVIDIA 自己的 RTX2060 FE 版为 2+6 相，其他品牌高配版也有更高的），因此 GPU 频率也比较保守，多半为 1695MHz（高配版可达 1800MHz 以上）。其实也并不是说 2+4 相供电就不够用，对于 TDP 为 160W 的 RTX2060 来讲，2+4 相也并没有什么太大压力，但多拿几款产品来对比，且价格差不太多的话当然还是建议选供电相数更多的，这样可以减轻每一相供电电路的压力，延长使用寿命（供电相数多除了供电能力更强外，也可以改善供电平稳的程度，提供更强的超频能力和超频稳定性）。

其次就是散热器的规格。丐版 RTX2060 由于本身频率不高，而且也并不主打超频卖点，所以也没必要搭配很高端的散热器，多半就是双热管 + 普通铝质散热器 + 双风扇（或单风扇）的组合。这样的散热器其实对于默认频率的 RTX2060 来说也是够用的，不过，要是把显卡背板装甲也省了就不太厚道了，毕竟背板的保护作用是不可忽视的，除了保护裸露元件不被划伤外，还能在立式机箱中防止显卡 PCB 被泄漏的水冷液侵蚀（就算选低配版 RTX2060，也强烈建议选择有背板装甲的产品）。除了硬件规格之外，丐版在个性化的灯光、专用控制软件方面也比较薄弱，毕竟这些并不是非有不可的，丐版的宗旨就是能用、够用即可。

总而言之，丐版有它存在的意义。能用、够用、够便宜，能满足广大玩家基本的游戏需求，规格弱一些也无可厚非。关键是玩家自己要清楚它到底便宜在哪里，自己是不是能接受这样的设计。

“够用就好”的 2+4 相供电

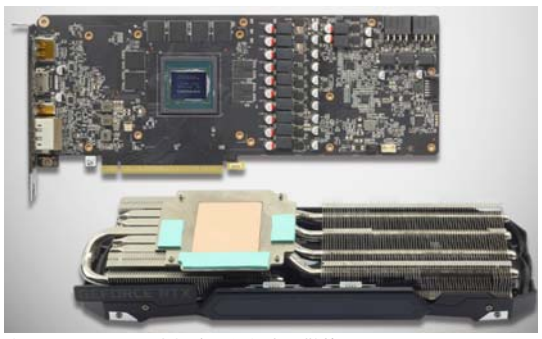

双热管 + 普通铝质散热器

高配版按需理性选择

RTX2060 到底有没有必要做到非常豪华？可能不少玩家也有这样的疑问，毕竟是走性价比路线的甜品级显卡，做高端了能强到哪去？谈到这个问题，不得不赞叹黄老板的刀法和 RTX2060 定位的微妙。从实测情况来看，低配丐版 RTX2060 强于 GTX1070，但并不能完胜 GTX1070Ti，但高配版 RTX2060 默认情况下已经略好于 GTX1070Ti，小超一把甚至能挑战 GTX1080。这样算来，相当于高配版 RTX2060 以 3000 元左右的价格做到了直追 GTX1080 的性能还送光追特效和 DLSS，感觉上可以说是升了一级。

之所以高配 RTX2060 能做到更高的频率，就是依靠更强悍的供电和散热，例如采用远超丐版 2+4 相供电的 2+10 相供电、散热器采用 5 热管 + 镀镍密集鳍片（回流焊或插齿工艺）、6Pin+8Pin（甚至是 8Pin+8Pin）外接辅助供电、3 风扇或 4 风扇——这些都是成本啊，何况高端 RTX2060 还有各种信仰灯效设计，价格自然要明显高于丐版。

那么丐版和高端 RTX2060 到底该怎么选？换个说法你就明白了，丐版 RTX2060 约等于 GTX1070Ti，而高端豪华版 RTX2060 约等于 GTX1080，你需要哪个水平的性能，就买对应价格的 RTX2060。当然，高端豪华版还提供了灯光、外观信仰和专属软件加成，这个就看个人喜好了。


高配版 RTX2060 大幅度强化供电和散热

金牌装机店

真四核+强力核显！入门装机选APU全能不瘸腿

对于只需要满足日常轻度应用需求的普通用户来讲，没必要购买发烧级配置的电脑，价廉物美的入门级整合型电脑明显更值得选择。虽然在整合平台方面，Intel 处理器受到很多初级用户的关注，但实际上懂行的玩家都知道 Intel 处理器内置的核芯显卡性能太弱，而 AMD 依靠自身在显卡方面一流的技术实力打造的 APU 系列处理器才是真正全能的选择。那么，真正高性价比、性能不落伍的入门级整合主机应该怎样来配呢？这就是本期的主题。

AMD 经典的 APU 家族中最近又添加了一个新成员，它就是性价比超高的 A8-7680。A8-7680 具备 4 个物理核心（相比之下，Intel 同级的奔腾 G4560 只有物理双核，只是靠超线程功能模拟提供 4 个线程），基础频率达到 3.5GHz，加速频率可达 3.8GHz，内置 Radeon R7 独显级核显（和 A10-7700K 相同，具备 384 个流处理器），频率从之前 A8/A10 系列的 720MHz 提升到了 1029MHz。从鲁大师实测分数来看，A8-7680 整机得分超越奔腾 G4560 大约 20%，优势十分明显。而在实际应用体验方面，A8-7680 具备的 4 个物理核心完全可以流畅运行绝大部分工作、娱乐应用软件，内置的 Radeon R7 显卡也可以在适当的画质设置之下流畅运行网游甚至是一些 3A 游戏大作（720P 分辨率下运行《古墓丽影：崛起》也能达到 30fps 以上），而 Intel 核芯显卡是完全无法流畅运行大型游戏的，幻灯片级的游戏体验让人无法接受。此外，由于 A8-7680 支持价格极具竞争力的 DDR3 内存和 FM2+ 主板，可以很好地控制整机的价格，所以整机的价格可以控制在 1400 元以下——请注意，所有的配件均是知名厂商出品，并没有什么乱七八糟的廉价杂牌凑数哟！由此也可以看到 A8-7680 装机性价比确实超高。

AMD A8-7680 整合主机配置

处理器	AMD A8-7680	699 元
主板	技嘉 F2A68HM-S1	
内存	十铨 DDR3 1600 8GB	260 元
显卡	内置 Radeon R7	0 元
硬盘	联想 SL700 120GB	125 元
电源	航嘉冷静王标准版 250W	159 元
机箱	航嘉暗夜猎手	119 元
总价	1362 元	

A8-7680 整机评分

奔腾 G4560 整机评分

难道整合主机的功能就只有打字上网吗？如果你选 Intel 处理器装机那还真就是这样，而和游戏完全绝缘的 Intel 整合主机其实就是“瘸腿”配置。同样的价格，选择 AMD APU 还可获得真物理四核和能顺畅运行游戏大作的游戏性能，何乐而不为？总而言之，目前不管是从综合性能、游戏性能还是性价比来看，打造入门级整合主机还是选择第 7 代 APU 更明智，实用性和购买价值轻松秒杀同级奔腾处理器。

日期:2019.2.18 **责编**:王诚 **组版**:向海蓉 **责校**:杨军

最近各家都在出新品，牛大叔想说的是：如今的新品不缺性能，但也不缺猫腻。笔记本的性能越来越强，但猫腻反而越来越多了，各种狗血的压缩成本，各种奇葩机型层出不穷，所以，大家在购买前一定要关注购机帮你评微信公众号，在后台提问。描述清楚自己的预算、应用（用来干什么）、机型类型和尺寸，以及品牌喜好，牛大叔团队会人工回复你，帮你推荐和抉择。

也请大家把购机帮你评微信公众号推荐给你的同学、朋友，这样你也可以摆脱“帮助购机=终身质保参考”的烦恼啦^__#。

欢迎扫描左侧二维码关注购机帮你评！

牛大叔购机经验谈

主流高端游戏本，近期请重点关注机械革命X8Ti系列

马上要开学了，相信不少学子已经在思考购机问题了。如果你的学业需要用到高性能电脑（比如做设计、做视频、做动画、搞虚拟机等），又或者要玩大型游戏，那么我们推荐你重点关注机械革命这个品牌，尤其是它的X8Ti系列（包括X8Ti和X8Ti Plus）。

机械革命是这几年崛起迅猛的国内新锐品牌，它的主打款游戏本以“散热好，性能表现出众”著称，而其中代表机型就是15.6英寸的X8Ti和17.3英寸的X8Ti Plus。前者可能是市面上散热最好、游戏性能相当突出的主流价位15.6英寸GTX 1060游戏本（是的，散热和性能表现甚至明显优于国际一线厂商同类产品）；后者则以“处理器超标性能发挥”（45W TDP处理器可以较长时间运行在60W上）闻名——特别适合做设计、做视频和各种渲染。

前一阵儿，X8Ti从京东自营上悄悄消失了，仅有的一些卖家喊价也很贵。不过近期该机重新登陆京东自营平台，i7/GTX 1060 6GB款的价格直接杀到了7900元左右，相当超值。而i5/GTX 1060的X8Ti Plus，前期价格稳定在7999元上，如今降500元，只要7499元，也是性价比爆棚。注意，两款机型都搭载的是144Hz高色域电竞屏，玩游戏都没有问题。

X8Ti和X8Ti Plus都是窄边框机型，造型方面非常拉风。图中是X8Ti Plus

X8Ti系列的键盘采用了八边形设计，非常出位，而且实机比图片漂亮很多

商用电脑QA

商用采购，联系经销商可定制官网上没有的配置

Q：我是个小设计院的IT负责人，最近要采购一批用于做设计的电脑，但我发现很多厂商的官网配置列表上都没有我们想要的配件，或者说“规格不达标”。能达标的机型，价格又太贵，请问这怎么办？

A：看来你从事IT采购工作时间不长，还没有太多经验。你们采购商用电脑时，最好联系厂商的代理商（经销商），他们可以为你定制更多类型的配置。比如说：你觉得官方列表中的SSD不够快，他们可以给你选择更快速的型号；你觉得官方配置列表中的显卡规格太低，他们可以在电源允许的范围内，为你提供更高规格的显卡——甚至可以帮你装上显卡的供电线。举个例，戴尔的成铭3980系列，官方配件支持列表里面没有GTX 1060 6GB，但实际该机的电源功率够大，能支持i7 8700+GTX 1060 6GB的组合，经销商是可以给你加装该显卡的（戴尔也认同并提供售后）。

注意商用采购中的“底线”

Q：我是做旅游项目的，需要采购一批电脑办公，也有美工使用，由于公司才成立，希望降低成本，所以打算购买赛扬/4GB/500GB HDD电脑，显示器打算用19.5英寸的，牛大叔你看是否可行？

A：节约无可厚非，但不能突破“底线”。而你要买的电脑，就是破了“底线”的。首先，Win10系统，内存至少要8GB，不然会非常缓慢；其次，最好有SSD，1TB HDD也勉强可行，但500GB HDD无论是跑哪种操作系统都非常吃力，太慢了，慢到让人苦不堪言的地步；再次，你是做旅游的，美工一定不能用19.5英寸显示器，至少要21.5英寸——这两个尺寸是“分水岭”，19.5英寸及以下尺寸的显示器全部是低分辨率TN屏，21.5英寸及以上尺寸至少都是FHD IPS屏，两者在显示精度和色彩上差异极大，我不相信美工可以在低分辨率TN屏上做出好图——注意旅游项目必须要靠精美的图片吸引用户。最后我说一下成本差异，看似我提了很多升配需求，但实际上，内存翻倍到8GB，硬盘至少用1TB HDD，使用至少21.5英寸IPS屏显示器，总成本提升也就600元不到。

高频问题解答

大品牌高价机型就没问题的思维绝对错误

Q：我打算买笔记本玩游戏和办公，计划是买两台，一台游戏本我用，一台轻薄本老婆用（办公）。但由于是电脑小白，不太懂怎么选择。老婆说人不识货钱识货，买大牌子的较贵产品即可，但我感觉似乎不太妥当，所以来问问，这个思路对吗？

A：人不识货钱识货，在一些“低技术含量”产品领域有一定道理，比如化妆品、箱包、衣服等。但在IT产品领域不适用。低价的机型不太可能有特别好的体验还说得过去，但大品牌、高价位的产品一定就好，这就有很大问题了。比如游戏本领域，很多万元左右的大品牌机型散热极其糟糕，处理器动辄上100℃，处理器和显卡还会严重降频；比如轻薄本领域，有些高价产品虽然外形漂亮，但接口非常少，且没有标准USB口，无论插接什么都需要转接，相当麻烦；还有些轻薄本因为过度轻薄，导致性能十分不理想。总之，你要做的是“按照自己的需求听取专业建议”，而不是采用简单粗暴的思路。你可以在购机帮你评微信后台写清自己的应用需求和预算，我们会给你购买推荐。

更换硬盘、添加内存，会影响质保吗？

Q：牛大叔，最近SSD的价格好便宜啊，我打算给自己的电脑升级，加内存、更换全SSD系统。不过这会影响质保吗？感觉是更换配件了，厂商不会给保修吧？

A：你更换的配件，厂商的确是不会提供保修的，而是由你的购买地（经销商）提供。另外，如果你升级（或更改）配置后，机器后期使用出现了问题，但你发现不是新配件的问题而是机器问题时，你需要“还原先前配置再报修”。举例来说，一台8GB/128GB SSD+1TB HDD的游戏本，你改配为2×8GB/256GB SSD+2TB HDD，后期使用中出现了问题，你先要做的是判断什么配件出现了问题，如果是你替换上去的配件，那么联系经销商申请售后服务；如果是机器本身出现了问题，那么你需要还原之前的8GB/128GB SSD+1TB HDD的配置，然后再向笔记本厂商申请售后服务。

笔记本内存添加/更换请尽量选择三星、现代（海力士）、英睿达这三个品牌，或者选择采用现代颗粒的内存

无论是老旧的纯HDD笔记本，还是新款双硬盘方案游戏本，将里面的HDD替换为480GB的WD SSD绿盘，是不错的提速方案

买RX580首选8GB显存版本

Q：最近想入手显卡，不知道RX 580 2048SP 4GB和RX 580 8GB性能差距大吗？应该选择哪款产品呢？

A：RX 580 2048SP 4GB就是之前的RX 570，只是频率略高一点，流处理器2048个，略少于RX 580 8GB的2304个，所以两者在性能上是有一定的差距的。更重要的是，RX 580 8GB有更大的显存，高特效运行游戏基本不会出现爆显存的情况，但4GB肯定是不够的，毕竟不少两三年前的游戏开高特效都要6GB显存了。另外，价格方面，两款显卡的差价只有300多元，比如迪兰RX 580 8G X-Serial战神为1399元，迪兰RX 580 2048SP 4G X-Serial战将为1049元。综合来看，肯定要选择RX 580 8GB版。

大品牌7.1声道耳机并不是价格都很贵

Q：想买款7.1声道游戏耳机玩《绝地求生》，可预算不高只有200多元，不知道能不能买到罗技、雷蛇等大牌产品？

A：国际大牌的7.1声道游戏耳机大多数价格是比较贵的，不过也有“例外”，比如雷蛇北海巨妖，这款耳机支持虚拟7.1声道，采用的是32mm驱动单元，无论是声音效果还是佩戴体验都还不错。当然由于成本的限制，这款耳机没有时下流行的各种灯效、游戏音/语音平衡等功能，但对游戏使用没有太大的影响。

日期：2019.2.18　**责编：**徐远志　**组版：**向海蓉　**责校：**杨军

新税法实施+春节长假，2月工资会不会少发？

过完春节长假了，你有没有想过一个问题：这个月放假这么多，公司会不会以此为由少发工资？相信每个月都等米下锅的月光族们，都和我一样有这个疑问。再加上今年的新税法也上线了，今天，我们就来聊聊和每个人的工资收入相关的事儿。

工作日减少工资也会变少？

按照国家法定节假日来看，今年 2 月 4 日至 10 日放假（其中三天正假、两天调休、两天周末），共计 7 天，2 月 2 日（星期六）、2 月 3 日（星期日）上班，二月正常上班时间为 17 天。不过不少公司会提前放假，节后也可能会放到元宵节之后才上班，真正工作时间加起来可能还不到十天。

正因为如此，才会担心因为假期影响工资收入，至于会不会被扣钱，还要分两种情况来看。

如果你所在公司的薪资构成是月薪（年薪）制，一般来说是不会受影响的，只是在奖金等基本工资之外的项目上可能会因为公司制度有所调整。而对于工资主要是计件、计工时的，因为放假停工，实际工作时间 / 产量肯定减少了，所得的劳动报酬自然就远不如平时正常工作时间，可根据合同中约定的工资计算方式结算。

多放假的人不少，节假日加班的人可能更多。相信大家更关心的是加班费吧？许多人觉得春节期间上班就应该是“三倍工资”，不过这个三倍该怎么算，也是有规定的。

首先要了解几个概念，每个月到手的实际工资 = 月工资 ÷ 21.75 × 实际出勤天数。这个 21.75 是怎么来的呢？这个数字有个专用名词叫做“月计薪天数（也叫制度计薪日）”，按照《劳动法》规定，月计薪天数 =（365 天 −104 天）÷ 12 月 =21.75 天，其中 104 天为国家法定节假日。

所以，享受三倍工资的单日收入就是月工资收入 ÷ 21.75 × 300%。

不过，春节的法定节假日只有 2 月 5 日 ~2 月 7 日（正月初一 ~ 初三），2 月 4 日（除夕）和 2 月 8 日 ~2 月 10 日是正常的周末和调休，只有两倍工资。

比如王先生月工资 10000 元，春节七天都加班，每天的正常工资为 10000 ÷ 21.75≈460 元，春节期间加班工资为：10000 ÷ 21.75 × 300% × 3+10000 ÷ 21.75 × 200% × 4≈7820 元。如果无其他加班，王先生 2 月工资收入应该是 17820 元（不考虑其他收入和扣款、扣税等）。

部分公司还有按小时计算的加班费，按照规定加班费 = 月工资 ÷ 21.75 ÷ 8 × 加班小时数，再乘以 2 倍或者 3 倍的系数即可。如果不付或者少付加班费，可以向公司的人力资源部门咨询，协商无果还可以到当地人力资源和社会保障局申请劳动仲裁。

新税法到底怎么扣

2019 年 1 月 1 日起，新的《个人所得税专项附加扣除暂行办法》开始实施，提供了 6 大项税收减免政策，具体来说就是起征点为 5000 元，如果你的月收入减去社保等扣除项实际到手不到 5000 元，就可以免除个人所得税。超出部分如果满足 6 大项减免政策，就可以根据规定抵扣。

这 6 大项包括：

子女教育：子女年满 3 岁至博士研究生（全日制学历教育）毕业前都可享受每个子女 1000 元的免税金，可自行选择父母分别扣 50% 或者一方扣除 100%。

继续教育：在中国境内接受学历学位继续教育或者专业技术人员资格教育可每月抵扣 400 元，且同一学历扣除期限不能超过 48 个月，专业技术人员在获得证书当年扣除 3600 元。

大病医疗：在一个纳税年度内，扣除医保报销之后的自付累计超过 15000 元部分，可选择自己或者配偶扣除，每年最高 80000 元。

住房租金：在主要工作城市没有自有住房而租房的人群可享受每月 1500 元（直辖市、省会及部分指定城市）/1100 元（人口超 100 万的城市）/800 元（人口 800 万以下城市）抵扣。

住房贷款：本人或者配偶正在缴纳住房贷款可享受每月 1000 元最多 240 个月的税收减免。住房租金和住房贷款只能二选一。

赡养老人：赡养 60 岁以上老人，可按每月 2000 元标准扣除（多位老人不叠加），如果和兄弟姐妹分摊，每人每月不得超过 1000 元。

至于怎么申报，也是非常简单的，下载个人所得税 APP 安装并注册即可使用，注意一定要在官方应用市场下载，避免个人信息泄露。

在首页就可以看到前面提到的 6 大项了，选择自身符合的抵扣项然后根据实际情况填写就可以了。填报完成后，可以在“查询→专项附加扣除填报记录”中查看或者修改，注意，大多都是一年只能修改一次，一定要谨慎操作。

扣除项目	主体	内容	扣除标准	
子女教育	父或母	全日制学历教育 学前教育（满3岁—小学前）	1000元/子女/月	
继续教育	本人 或 父母	学历学位继续教育	400元/人/（本人扣） 最长不超过48个月	
		技能、专业技术职业资格教育	3600元（取得证书当年）	
		本科学历以下继续教育	符合条件的可以由父母扣除	
大病医疗	本人、配偶、未成年子女由父母扣除	医保报销后个人负担部分	15000元＜医保报销后个人负担部分≤80000元 （本区间内据实扣除）	
房贷利息	本人 配偶	仅限首套房、仅限一套房（婚前分别购买，婚后只能选择一方扣或各扣50%。婚后购房只能选择一方扣）	1000元/月（最长不能超过240个月）	房贷利息或租金只能二选一
住房租金	本人 配偶	直辖市、计划单列市、省会城市及国务院确定的其他城市	1500元/月	
		市辖区户籍人口在100万人以上	1100/月	
		市辖区户籍人口在100万人以下	800元/月	
赡养老人	子女，子女均不世的孙子女、外孙子女	独生子女	2000元/月	
		非独生子女（可分摊、可均摊），被赡养人指定分摊，子女书面约定分摊。	≤1000元/人/月； 合计≤2000元/人/月；	

个人所得税预扣率表

月份	当月应纳所得税额	本年累计应纳税所得额	速算扣除数	预扣率	累计个税预扣数	应缴个税	实发工资
2019年1月	3,500.00	3,500.00	-	3%		105.00	9,395.00
2019年2月	3,500.00	7,000.00	-	3%	105.00	105.00	9,395.00
2019年3月	3,500.00	10,500.00	-	3%	210.00	105.00	9,395.00
2019年4月	3,500.00	14,000.00	-	3%	315.00	105.00	9,395.00
2019年5月	3,500.00	17,500.00	-	3%	420.00	105.00	9,395.00
2019年6月	3,500.00	21,000.00	-	3%	525.00	105.00	9,395.00
2019年7月	3,500.00	24,500.00	-	3%	630.00	105.00	9,395.00
2019年8月	3,500.00	28,000.00	-	3%	735.00	105.00	9,395.00
2019年9月	3,500.00	31,500.00	-	3%	840.00	105.00	9,395.00
2019年10月	3,500.00	35,000.00	-	3%	945.00	105.00	9,395.00
2019年11月	3,500.00	38,500.00	2,520.00	10%	1,050.00	280.00	9,220.00
2019年12月	3,500.00	42,000.00	2,520.00	10%	1,330.00	350.00	9,150.00
全年合计：						1,680.00	112,320.00

新税法扣缴算法

级数	累计预扣预缴应纳税所得额	预扣率（%）	速算扣除数
1	不超过 36000 元的部分	3	0
2	超过 36000 元至 144000 元的部分	10	2520
3	超过 144000 元至 300000 元的部分	20	16920
4	超过 300000 元至 420000 元的部分	25	31920
5	超过 420000 元至 660000 元的部分	30	52920
6	超过 660000 元至 960000 元的部分	35	85920
7	超过 960000 元的部分	45	181920

1月不报税会影响2月工资？

虽然新税法已经开始实施，但是不少人还没来得及了解具体细则，或者说因为种种事情耽搁了没来得及填报个人、家庭情况，在 1 月税款计算完毕之后，工资收入就已经确定了，不能再改。不少人其实是可以享受税收减免政策的，1 月份多扣掉的税收，该怎么办呢？

此次税法修订，最大变化之一，是对综合所得实行按年计税。也就是说，税务机关将通过提供扣缴软件，由单位录入当月收入、扣除等金额后，自动计算出每一个纳税人自年初起累计至当期的应纳税款，扣减已纳税款后，计算出每一个纳税人当期应缴纳的税款。

按照规定：

本月应预扣预缴税额 =（累计预扣预缴应纳税所得额 × 预扣率 − 速算扣除数）− 累计减免税额 − 累计已预扣预缴税额。

累计预扣预缴应纳税所得额 = 累计收入 − 累计免税收入 − 累计减除费用 − 累计专项扣除 − 累计专项附加扣除 − 累计依法确定的其他扣除。

是不是有点蒙？

简单来说，就是每月根据计算公式算出税额，此后每月也会减去此前已经扣除的费用，比如 2 月份的扣税基数是 1 月至 2 月的累计应纳税所得额，以此类推，到 12 月份预扣率最高，所以拿到手的工资每个月都在减少，但是整体是不变的。

还是那位月入万元的王先生，个税起征点是 5000 元，扣除五险一金每月 500 元，专项附加扣除 1000 元，每个月的应缴纳税额就是 10000−5000−500−1000=3500 元。计算可得，王先生前十个月扣税都为 105 元，11 月、12 月分别扣税 280 元和 350 元，全年扣税 1680 元。

至于其中的预扣率，是看每个人具体的收入情况（当年的累计收入），前面这位王先生在 10 月之前的累计应纳税所得为 35000 元，预扣率就是 3%，第 11 个月累计应纳税所得 38500 元，达到第二档（36000~144000 元），超出部分就得按 10% 的预扣率计算了。

总结

也许你看了这么多还是没弄懂，也别想那么多，只要你的个人和家庭情况符合专项附加扣除的条件，也就是之前提到的赡养父母、子女/自身教育等，就一定要在个人所得税 APP 中申报。接下来的事就不用你担心了，在发工资的时候，会严格按照规定的算法为你计算税收，不会多收你的钱啦。

日期:2019.2.18 **责编**:黄益甲 **组版**:毛毛 **责校**:杨军

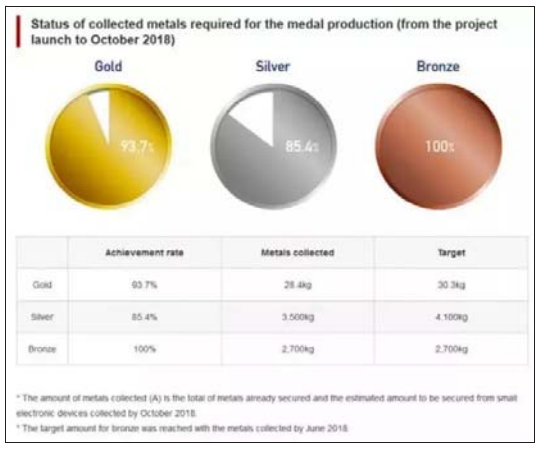
废旧手机有啥用？东京奥运会准备用它做奖牌

你有没有想过，手上的废旧手机，可能会在某一天成为奥运会的奖牌。

金属回收计划：电子废品变奖牌

这并不是开玩笑，因为就在明年举行的 2020 东京奥运会上，那些获得名次的运动员脖子上挂着的奖牌将来自数百万日本人使用的手机。东京奥运会组委会的目标是用从电子废物中回收的金、银和青铜制作 5000 枚奖牌。

早在 2017 年，东京奥组委启动了金属回收的项目，他们从公众手中回收包括手机和笔记本电脑在内的小型电子设备，以从中获取金属；也从日本当地的企业和工厂中收集金属。



组织者制定了 2700 公斤铜、30.3 公斤黄金和 4100 公斤白银的回收目标。去年 6 月，铜牌的所需目标已经达成，而到了 10 月，90%的黄金和 85%的白银也已经收集完毕。

截至去年 11 月，市政当局已经收集了 47488 吨的废弃设备，公众还向当地网络供应商交付了 500 万部废旧手机。据组织者透露，目前所需回收的金属目标，将于 3 月底实现。

手机中真能提炼出黄金?

我们用的手机中含有多种有价值的材料，包括 0.01%的黄金，20%~25%的铜，40%~50%的可再生塑料。手机主板很多元器件都含有贵重金属，主板线路、芯片、IDE 接口、PCI Express 插槽以及其他的一些接口、处理器的插座等，在这些接口处覆盖着几微米厚的黄金层。此外，我们使用的 SIM 卡中也含有金子。

最常见的含黄金的部件，就是大家所熟知的“金手指”。

金手指实际上是在覆铜板上通过特殊工艺再覆上一层金，因为金的抗氧化性极强，而且传导性也很好。不过因为金昂贵的价格，且从上个世纪 90 年代开始黄铜材料就开始普及，故截至 2015 年，主板、内存和显卡等设备的“金手指”几乎都是采用黄铜材料来镀黄铜，只有部分高性能服务器 / 工作站的配件接触点才会继续采用镀金的做法，价格自然不菲。

不过即便如此，一部手机中的贵重金属含量也是非常可观的。

据估计，一台普通的 iPhone 中含有 0.034 克黄金、0.34 克银、0.015 克钯，以及不到千分之一克的铂。它还含有约 25 克铝和 15 克铜，这些金属虽然不那么珍贵，但也同样重要。可能这么说你不能感觉到 0.034 克黄金有多少，但是如果我告诉你“一吨 iPhone 中所含的黄金是一吨金矿中所含黄金的 300 倍，银的含量也是相同质量的银矿石中的 6.5 倍”，估计你就能懂了。

亏本提炼，只为环保

从电子元器件中提取出这些贵金属的过程其实非常繁琐，并且在提取的过程中稍有不慎还会产生很多的废弃物，造成环境和生态问题。即便是不考虑这些，仅仅从成本上来看，没有达到一定量级的提炼也是一笔吃力不讨好的亏本买卖。

所以，东京奥运会能够费心费力地去做这件事情，足以证明其对环境保护的重视。也传达了奥运会绿色环保的理念。就事情本身而言，这样的举动也应该获得一枚金牌。实际上，手机厂商们也一直在致力于推动废旧产品的回收。其中最有名的便是苹果公司。在位于美国得克萨斯州奥斯汀市的 iPhone 回收工厂内，苹果公司专门做了一款拆解 iPhone 的机器人，它有 29 只独立的不同功能机械手，可以对废弃的 iPhone 进行精细的拆解，例如 SIM 卡卡托、螺丝、电池和摄像头等零部件，玻璃和金属等不会混在一起，分门别类的拆解能更容易地回收利用。据官方的数据，这台机器人每拆解 1 万台 iPhone，便可从中回收 190 公斤铝、80 公斤铜、0.13 公斤金、0.04 公斤铂族金属、0.07 公斤银、5.5 公斤锡和 2.4 公斤稀土元素。

国内在手机回收方面做得比较好的有魅族、华为等厂商。2015 年，魅族推出了 mCycle 回收计划。具体来说，魅族 mCycle 项目由爱回收负责提供电子产品回收服务，支持大多数主流品牌及品类通过 mCycle 进行回收。魅族官方称，他们在这条产业链上并没有商业利益，手机的环保回收是烧钱的活儿，持平或小亏是常态。

所以，以后别拿家里的旧手机去换不锈钢脸盆了！

上接17版

佩戴舒适，中低频表现好

这次魅族推出的醉于声色限量套装中标配的Billie Jean耳机，虽然无法与这些艺人的专属定制耳机相提并论，但也采用了类似的定制腔体，业界称之为定制公模。而且Jerry Harvey Audio定制耳机的造型，普遍被认为最符合人体工程学。

定制耳机之所以叫“定制”，就是因为它们可以和人耳达到最佳的契合度，既保证了稳定舒适的佩戴，又拥有出色的隔音效果。而基于大数据进行设计的公模版本，在保持舒适度的前提下，达到了适配大众的需求。

Billie Jean是去年Astell&Kern与Jerry Harvey Audio合作推出的一款2单元动铁耳机。它的设计沿用了Jerry Harvey Audio经典的水滴造型，采用一颗低频+中频、一颗高频的2单元结构，频响范围10Hz～5kHz，具备Jerry Harvey Audio独家的Freqphase技术。

熟悉Jerry Harvey Audio的音频发烧友对Freqphase应该都比较熟悉，其对每个单元使用不同长度的音频导管，以保证所有单元在正确的时间里对齐相应的相位。

耳机右侧腔体是Jerry Harvey Audio的LOGO：一个天使；而左侧则为Astell&Kern的LOGO，并且内部是碳纤维材质，看上去格调十足。

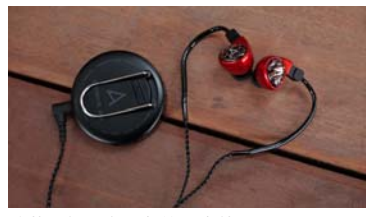
从侧面看，它的腔体比较圆滑，做工不错，符合国际大厂的一贯水平。此外，佩戴感也比较舒适，不像很多非定制耳机，长时间使用会带来不适感。

至于听感，Billie Jean在低频量感和中频厚度上表现很好，这也符合Jerry Harvey Audio的耳机的特点。不过它的声场不算大，不太适合听交响乐什么的，流行、人声、摇滚之类的音乐比较般配。

除了手机和耳机，醉于声色限量套装里还有一个Astell&Kern XB10蓝牙解码器。蓝牙解码器其实并非什么新鲜玩意，Astell&Kern XB10早在2016年就已经推出了，支持高通的aptX-HD蓝牙传输协议，24bit音频解码。当然如果你有别的支持aptX的设备，它也是可以向下兼容的。

Astell&Kern XB10的接口比较丰富，Micro USB、2.5mm平衡、3.5mm耳机接口都有。其中，2.5mm平衡接口值得一说，这就意味着你的手机或者带蓝牙功能的播放器可以使用平衡版本的耳机了。

不过，魅族16th Plus本身就有3.5mm耳机接口，我可以直接插Astell&KernBillie Jean，干吗还要在中间接一个Astell&Kern XB10？看来这个东西是准备给手机没有3.5mm耳机接口的另一半使用的，毕竟是情人节礼物嘛。


这款耳机拥有出色的隔音效果

外观讨喜，佩戴也很舒适

蓝牙解码器接口丰富，按键围绕在四周

体型小巧，可以方便地随身携带

总结

尽管是情人节当日推出的产品，但醉于声色限量套装其实和情人节并无直接关系，可以看作是魅族针对16th的一次营销行为。

性价比无疑是很高的，套装售价4598元，而单独购买8+128GB的魅族16th Plus极光蓝就要3298元，Astell&Kern Billie Jean耳机京东更是要卖到2488元，降价后的Astell&Kern XB10也要699元，总价达到了6485元。醉于声色限量套装相当于打包节约了近2000元。

如果你近期准备购买一款旗舰机，并且热爱音乐，会单独花钱烧中高端耳机，预算又在5000元左右，那么该套装无论自己买还是送给TA，都是非常不错的选择。

日期:2019.2.18 **责编**:黄益甲 **组版**:毛毛 **责校**:杨志刚

不要钱又很安全，一套键鼠玩多台电脑轻松搞定

在娱乐和办公时，我们都有可能遇到需要操控两台或更多电脑的情形（特别是办公场景，需要在台式机和笔记本之间快速切换操作），如果每台电脑都使用一套键鼠，不但桌面上拥挤不堪，每次操作的时候还得想一下哪套键鼠对应哪台电脑，实在是太麻烦了。当然，我们可以用KVM切换器这样的硬件设备来进行快速切换，但那玩意不是要花钱买么，而且还占地方、接一堆线。其实，用一个免费小软件就可以实现多电脑一套键鼠跨屏幕操作了，而且还支持不同电脑之间拖曳拷贝文件，只要你脑洞大，还能玩出更多花样。

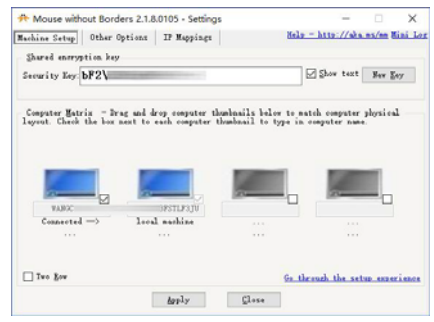
微软出品：无界鼠标实现跨屏操作

用软件来实现 KVM 切换器的功能其实原理比较简单，无非就是通过网络进行远程控制和传输文件，网上也找得到类似的软件工具。不过，毕竟要开放电脑的远程控制权限，有没有相对靠谱又安全的选择呢？答案当然是肯定的，微软自家出品的总可以放心了吧。

这款微软出品的“Mouse Without Borders（无界鼠标）”工具可以在微软官方网站下载到，下载完成后要在所有需要控制的电脑上安装。以笔者的使用场景（一台台式机 + 一台笔记本）为例，台式机（就当它是主控机）上安装完成后，要在弹出的设置菜单中选择 YES，然后需要填写被控电脑（也就是笔记本）的安全码与电脑名，这两个参数哪里找呢？此时在笔记本上安装完无界鼠标后弹出设置菜单时选择 NO，就可以看到安全码和电脑名了，在主控机上输入这两个参数（注意要分大小写），按下 connect 按键，稍等几秒就设置完成了。此时你就会发现移动鼠标能跨越台式机和笔记本的屏幕，就像一台电脑使用多台显示器一样。特别需要注意的是，要实现跨屏幕操作的几台电脑一定要处于同一内网才可以（其实手动映射 IP 也可以，不过在同一内网最好，操作延迟最小、跨电脑复制粘贴也最快）。

在主控机和被控机上都要安装，完成后运行时主控机选 YES，被控机选 NO

连接成功，现在可以用鼠标在不同电脑之间复制粘贴 / 拖动文件 / 共享键盘



可以在控制界面下拖动电脑图标来摆放多屏幕位置，就像单电脑使用多显示器那样。无界鼠标最多支持一套键鼠控制 8 台电脑

实际操作体验：办公不错，游戏尴尬

现在来谈一下无界鼠标的实际操作感受。能够在多台电脑的屏幕之间自由移动鼠标的确很方便，而且鼠标移动到哪台电脑的屏幕上，键盘也对应地控制哪台电脑。如此一来，笔者就可以方便地在笔记本和台式机之间快速切换工作，就像一台电脑使用多台显示器一样，但两台电脑的性能互不影响。笔者可以在笔记本上码字（轻应用），在台式机上处理大尺寸图片（重度应用），工作完成后直接用鼠标在两个屏幕之间拖曳文档（或复制粘贴）即可完成文档共享。特别值得一提的是，在被控机上连接的鼠标键盘也可以跨越屏幕控制主机！可以这样说，如果你办公时需要在多台电脑之间切换，那无界鼠标绝对值得强烈推荐。

当然，无界鼠标还有一些细节需要完善。首先，在不同电脑屏幕之间移动鼠标时，跨越的瞬间鼠标会出现在屏幕顶部，虽然只是瞬间闪过不影响使用，但确实有点影响观感；其次，跨越电脑复制 / 粘贴或拖曳只支持文件，不支持文件夹，网速决定拷贝速度（所以内网上千兆甚至万兆也是有意义的哟）；由于软件的采样速率问题，在主机之外的电脑上运行某些程序可能会遇到鼠标移动精度过低且无法调节的情况，笔者暂时没发现解决方法。

无界鼠标在办公应用中的表现非常不错，对于需要同时使用多台电脑的用户来说确实很实用，那在游戏中的表现如何呢？笔者特地选择了两台性能不错的台式机和一台支持 PBP（画外画）的 32 比 10 超宽屏显示器来进行体验（这样只是比较方便拍照和表现无缝跨屏，其实用起来和双显示器没区别）。

两台台式机分别连接显示器的 DP 口和 HDMI 口，开启 PBP 功能后，相当于两台电脑分别输出 1920×1200 的画面，而且两个画面并排在一起。按照之前的步骤，给两台电脑安装无界鼠标软件并设置连接，完成后即可实现完美跨屏操作了。

拥有 PBP 功能的显示器连接两台电脑后，用无界鼠标即可实现一套键鼠控制两台电脑，无缝跨屏效果挺不错

接下来开始体验一人控制两台电脑联机的奇葩操作。首先是 FPS 游戏，体验很糟糕，主控机键鼠操控被控机时，采样精度出现过低的情况，根本无法正常瞄准和移动，PUBG 这样的游戏全屏模式下还出现鼠标浮现在游戏之上，一点击就切出游戏的情况——总之，FPS 游戏无法用无界鼠标正常操作。其次是 RTS 游戏，笔者测试的是《魔兽争霸 3》，这回支持得比较好，两台电脑都能用一套键鼠流畅控制，但鼠标跨屏和游戏移动视角的操作冲突了，导致鼠标跨屏的时候游戏画面会跟着鼠标移动，这个确实无解。当然，不需要鼠标控制视角的游戏就没什么问题了，像《暗黑破坏神》系列（两台电脑开两个号自己和自己联网组队）、《三国志》和《信长的野望》系列 SLG（这些貌似没有多开的必要……）操作起来就比较正常了。

总而言之，无界鼠标并不适合大部分游戏多开操作。具体适合哪些游戏，或者在哪些游戏中能玩出奇葩效果，大家也可以自己去研究一下。

在显示器菜单中即可开启 PBP 功能并分配输入接口

总结 高效办公之外的奇葩玩法就靠大家发掘了

作为跨屏高效办公的利器，无界鼠标确实值得白领朋友拥有。不过，对于 DIY 玩家来讲，当然不会满足于正常的用法，那无界鼠标还有些什么样的玩法呢？文中已经介绍了无界鼠标和支持 PBP 的显示器搭配使用，其实现在还有一些机箱支持安装两套主机配件，如此一来也可以用无界鼠标来对一台机箱里的两套主机实现跨屏控制。此外，还可以用你的笔记本键盘与触控板控制客厅里的 HTPC……总之，大家大开脑洞就能用无界鼠标玩出更多花样哟！

一人控制两台电脑联网对战的感觉很奇妙也很奇葩……

日期:2019.2.18 **责编**:王诚 **组版**:向海蓉 **责校**:杨志刚

FreeSync显示器大福利
实战开启NVIDIA G-Sync Compatible

在上个月的CES2019上，NVIDIA除了带来了甜品级的RTX 2060显卡，还公布了一个重磅更新，那就是G-Sync“免费”啦。NVIDIA将G-Sync重新进行了分档，最低一档可通过驱动在支持FreeSync/VESA Adaptive-Sync的显示器上开启。那么实际操作和体验如何呢？正好小狮子的办公电脑显示器是支持FreeSync的航嘉X2772CK，下面就和小狮子一起来看看吧。

G-Sync和FreeSync不得不说的那些事

G-Sync不是一个新的技术，早在2013年底NVIDIA就已经正式发布了。G-Sync技术作为垂直同步技术的替代以及自适应垂直同步技术的延伸，可以解决垂直同步带来的取舍问题，它可以让屏幕与GPU同步，不仅解决了画面撕裂问题，同时还能解决困扰垂直同步技术许久的画面视觉卡顿问题，带来更好的游戏体验。

G-Sync技术是通过改变DP线的线序定义和增加一枚可与GeForce硬件直接通信的芯片来实现的，使用G-Sync需要NVIDIA的授权，而硬件+授权的模式让支持G-Sync的显示器成本变高了不少，同一品牌同尺寸同一块面板的显示器支不支持G-Sync的差价能达到1000~3000元不等，这也从另一个方面限制了G-Sync的发展。

为了与NVIDIA的G-Sync相抗衡，AMD在次年推出了FreeSync技术。其原理与G-Sync基本相同，两者的区别主要在显示器端的设计上，FreeSync技术走的是标准化集成化的道路，显示器端无需芯片。这一技术获得了VESA组织的垂青，随后其衍生版本Adaptive-Sync被VESA组织接受，并确立为DisplayPort 1.2a标准规范的补充，因此成了开放标准，相比于封闭的G-Sync更自由一些。由于FreeSync无需授权可免费使用，所以我们可以看到市面上有大量的FreeSync显示器，但无论是FreeSync和G-Sync，在这之前都只能配合自家的显卡使用，这给玩家选择和更换显卡带来了更多的纠结。

“免费”的G-Sync是啥样

在CES2019上NVIDIA对自家的G-Sync进行了重新分级，其中最高标准为G-Sync Ultimate（就是目前的直接支持G-Sync的显示器），除了基本的帧率同步，还通过了英伟达的300张图片测试，并支持HDR，且必须在显示器中配备第三代硬件处理器模块，要求最为严格，同时效果也是最好的。

第二档G-Sync将不要求HDR和同捆硬件，类似FreeSync，只需要显示器兼容并使用高清接口连接显卡，就可以直接采用内置的算法，今后对应显示器的价格可能会大幅下滑。

第三档则是G-Sync Compatible（兼容G-Sync），NV通过专门的驱动让市面上仅支持FreeSync/VESA Adaptive-Sync的显示器也能配合N卡开启G-Sync。这就是大家口中“免费”的G-Sync。英伟达表示，在驱动更新后，没有获得官方Compatible认证的FreeSync显示器，也都可以手动开启G-Sync，只是不保证使用体验。

换句话说，NVIDIA G-Sync Compatible就是支持了通用标准VESA Adaptive-Sync。根据英伟达自己的测试，400款支持VESA Adaptive-Sync的显示器中仅有12款显示器支持良好，看上去情况不太乐观。而不支持的显示器则会出现闪屏、黑屏、花屏等各种问题。

开启英伟达G-Sync Compatible有什么条件?

上面已经说了，开启G-Sync Compatible需要显示器支持FreeSync/VESA Adaptive-Sync，这是显示器硬件层面的需求，大家可以自行查询显示器参数看是否能够支持FreeSync/VESA Adaptive-Sync。

除此之外，玩家还需要拥有一款GTX10系或更新的NVIDIA显卡，麦克斯韦架构的GTX9系和更老款显卡用户已经被抛弃了，这也是老黄在提醒大家该换显卡了。

另外需要注意的是，开启G-Sync Compatible需要使用DP1.2a或更高标准的接口，HDMI接口是无法开启的。如果你的显示器支持FreeSync/VESA Adaptive-Sync但没有DP接口的话，这事也办不成。

有了上面的基础条件，玩家只要升级到NVIDIA GeForce显卡驱动417.71或更新版本即可在驱动面板开启G-Sync Compatible。这里需要注意的是，Win7下是无法启动该功能的，需要玩家升级系统到Win10。

未认证也能玩得转 航嘉X2772CK实战开启兼容G-Sync

小狮子的办公电脑显示器是航嘉X2772CK，这是一款支持FreeSync的显示器，但不在NVIDIA首批认证的G-Sync Compatible显示器中，这款显示器拥有两个HDMI接口和一个DP接口，正好符合开启的条件。

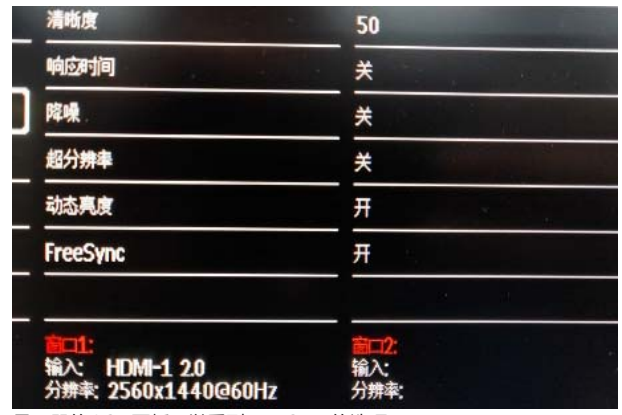
在接上了DP线装好了最新显卡驱动之后，在航嘉X2772CK的OSD面板中打开FreeSync，NVIDIA显卡驱动面板中就会出现“设置G-Sync”的选项。打上钩开启G-Sync Compatible即可。另外在该设置项中还可以设置G-Sync Compatible是在全屏游戏中启动还是全屏或窗口模式均启用，也可以看到提示说该显示器不是认证显示器。在开启成功后，驱动面板的“管理3D设置”选项中的“监视器技术”也会主动切换为“G-Sync Compatible”。

虽然开启没问题，但是非认证显示器有可能会面临闪屏、黑屏、花屏等各种问题，所以我们也进行了实际测试，看看航嘉X2772CK能否完美开启G-Sync Compatible。

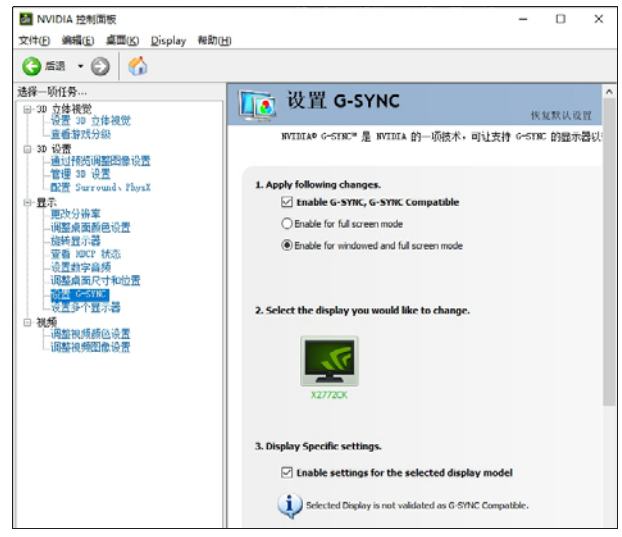
我们首先采用NVIDIA官方的G-Sync测试DEMO“大摆钟”来体验一下效果。在“大钟摆”测试中，原本不能开启的“G-Sync”选项现在已经可以正常开启。而在其两个测试场景中，可以看到关闭G-Sync后，测试场景的大钟摆和竖线都出现了不同程度的画面撕裂，而开启G-Sync后，画面撕裂消失，同时流畅度也有一定的提升，可以看出G-Sync Compatible是起效的，效果对比很明显。

随后小狮子在《绝地求生》《刺客信条：奥德赛》等热门大作中进行了测试，航嘉X2772CK的表现比较不错，虽然是未认证显示器，但没有出现黑屏、闪屏、花屏等问题，表现比较完美，而开启G-Sync Compatible后，《绝地求生》中经常出现的画面撕裂消失，游戏体验相对来说更好了，《刺客信条：奥德赛》等游戏在低帧率下的卡顿感也得到了减弱。

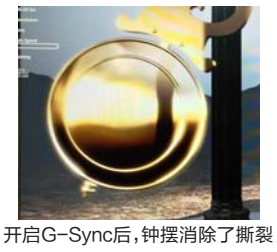
新的G-Sync分成了三个档次



显示器的OSD面板可以看到FreeSync的选项



未开启G-Sync，画面产生了撕裂


开启G-Sync后，钟摆消除了撕裂

总结 玩家和厂商的一次双赢

NVIDIA开放G-Sync Compatible无论是对玩家还是对显示器厂商来说，都是一次双赢。玩家之前的FreeSync显示器“免费”进行了升级，也不用再因为换显卡会废弃显示器功能而纠结。对于显示器厂商来说，中低端显示器上不用再花大成本即可同时拥有G-Sync和FreeSync，而老款型号又能直接获得支持，规划产品线更加方便。对于AMD来说，NVIDIA开放G-Sync Compatible可以算得上是自己在这次标准大战中小胜对手，而对NVIDIA来说，能够支持对手的标准则让自己的显卡显得更加有价值。虽然目前通过了NVIDIA G-Sync Compatible认证的显示器数量很少，但是就像航嘉X2772CK这样未认证依旧能够完美支持的显示器其实并不少，用NVIDIA GTX10系或RTX 20系显卡的玩家们不妨升级驱动体验一下，毕竟白送的福利不要白不要呢。

日期:2019.2.18 **责编**:戴寅 **组版**:陈学兵 **责校**:杨志刚

备份重要数据，无线移动硬盘优势有三点

元宵节还没过，你是不是还处于每天拍照、吃饭、搓麻将的快乐日子中呢？编辑已经上班一周了，提前为你想好了备份照片、视频数据的好方法，那就是直接挑选一款可靠的无线移动硬盘，操作简单，连接方便，保存安全。

无线传输方式符合新时代需求

有了智能设备，大家都不喜欢那些繁琐的东西了。对于电子设备而言，数据线有时候就变成了一个比较麻烦的配件，尤其是在无线传输开始流行之后，很多人都养成了出门不带数据线的习惯，无线分享变得越来越方便了。如果说你现在选择存储工具，编辑肯定建议你准备一款无线移动硬盘，备份数据相当简单。无线移动硬盘，不需要传输数据线，直接就可以实现数据的交换和传递。直接省去数据线，就可以和手机相连，将手机里的资料转移到硬盘中保存，释放手机空间，就可以自如地继续拍照录视频了，相当方便。

最为关键的是，无线移动硬盘不仅仅是支持无线传输，还可以支持局域互联，以及远程连接。有了这三种传输方式，多款智能设备之间共享数据就变得更加简单了。不管你当时处于有互联网还是没有互联网的状态，都可以实现不同设备之间的数据交换、传输以及转移，存储数据就变得方便多了。

无线移动硬盘应用范围广

APP应用更符合用户的使用习惯

没有了数据线，APP客户端就成为管理数据的重要通道。在这里不得不跟大家推荐艾比格特智能移动硬盘的APP客户端，多样化功能设计、更为人性化的模块设置以及标签化图片管理都是相当符合用户的使用习惯的。

优化APP客户端方便管理数据：用户可以使用客户端实现智能手持设备与移动硬盘之间的联系。自从iBIG OS 4.0上线之后，使用艾比格特智能移动硬盘就方便多了。在iBIG OS 4.0界面中，调整了多项功能模块优先级别，将用户更为需要的“备份”、“上传”等功能模块单独设立菜单栏，使得用户操作上更加便利。而最近添加记录模块的设置帮助用户更详细地了解自己的操作记录和任务数据，方便用户更为直观地对数据进行管理。

标签化功能模块方便资料分类：艾比格特智能移动硬盘客户端以图片为切入点，进行标签化处理。用户如果需要查看特定图片，iBIG OS能够捕捉特定图片的具体信息，将图片进行标签化处理，借助iBIG OS智能操作系统可以从多个集合、多个维度去搜索，对图片进行智能准确的定位。既可以通过时光轴、最近上传、图片详情的关键词来查找所要图片，也可以对图片进行同属性检索。标签化处理强化用户在检索数据中的流畅体验。

APP可同时管理多款硬盘：iBIG OS客户端打通用户多个艾比格特智能存储设备的数据通道，增加多盘管理功能，用户可直接点击硬盘名称管理硬盘文件，还可以左右滑动查看多块硬盘数据，使用户可以更方便地整合多块硬盘中的数据。这样一来，你就可以将自己的多个盘打造成个人云系统，而这个APP就成了控制中心。可以随时管理多盘数据，而无须下载多个APP，占用空间的同时还容易混淆。

重视数据安全才是重中之重：使用无线移动硬盘备份数据，还有最让人安心的一点就是：存储安全。当你打造自己可以随时保管的“云存储”中心的时候，所有资料都在你的掌握之中，本身就变得很安全了。另外，iBIG OS客户端的回收站功能，支持多盘已删除数据保留30天有效，防止用户失误操作导致的文件丢失，提升数据的安全性。

IBIG OS 客户端应用

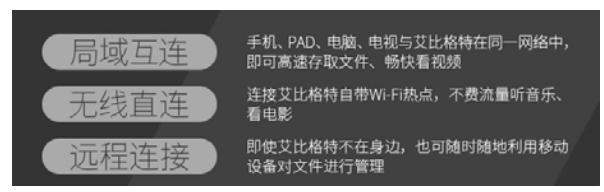
多盘管理更方便

实现数据互连

传输速度符合用户期待

无线移动硬盘并不是没有数据线，在连接电脑时，肯定还是数据线来得更快。当然，即使是数据线传输，用户也开始重视接口的选择了。Type-C接口显然是主流，支持正反插，强迫症患者再也不用担心了，同时，在速度上也有了更大的延展性。艾比格特智能移动硬盘就采用时下流行的Type-C接口+USB3.0接口传输方式，连接笔记本时可以达到快速传输资料的目的。

从测试结果来看，艾比格特智能移动硬盘最高连续读取速度达到124.8MB/s，最大写入速度达到124.5MB/s，满足绝大多数用户的存取需求，也达到了大家对USB3.0存储工具的速度期待。当你想要将移动硬盘中的数据转移到电脑里保存时，这样的速度也能有效提高传输效率。



无线连接方式多

APP提供互连与学习机会：在iBIG OS客户端可以查看其他音频、VR、文档数据，实现了智能互连，打通了不同设备、不同领域之间的数据流通。同时，如果你还没有熟练掌握这款无线移动硬盘的使用方法也不要怕，APP中提供的艾比课堂提供一天一个小功能和视频教学两种形式，帮助你更方便、更顺手地使用移动硬盘，同时能够更好地管理自己的备份数据。

客户端还能直接应用教学

无线移动硬盘传输也快

延伸阅读：用无线移动硬盘做家庭数据中心很可靠

如果在这个春节假期全家人都攒了不少照片、视频，如果互相传输数据的话会比较麻烦，不如就用无线移动硬盘当作家庭数据中心，直接将所有手机、相机数据导入硬盘中保存。每个人想查看其他人的照片、视频的时候，通过客户端连接到硬盘的热点就可以了。你可以根据自己的需要下载保存自己想要保留的有趣的图片，也可以将自己的数据备份到硬盘中，方便其他人查阅。这样一来，不仅可以保证自己的智能手持设备不被冗余数据占用，也可以确保重要数据得到妥善的保存。

当然，挑选无线移动硬盘作为家庭数据中心的好处不仅仅是备份数据，还可以帮助你更有效率、更有顺序地管理自己的数据。标签化图片设置，搜索同系列照片很方便，要清理多余数据也很快；上传下载数据不受外部网络速度的限制，也不受地点限制，实现起来更加随心所欲。最重要的是，在这个数据中心里，你可以随时随地看到大家眼中不一样的自己，也有更多的有趣的风景。

日期:2019.2.18 **责编:**蒋丽 **组版:**陈学兵 **责校:**杨志刚

原厂连供喷打，四强争霸 ①

墨仓式、连供式、加墨式，虽然名称不同，但它们的工作原理基本都相同，都是依靠固定的大墨仓为喷打供墨。而在使用过程中，用户只是添加墨水，不需要更换墨盒、喷头等昂贵的耗材，这让连供式喷打的使用成本大幅降低，改变了喷墨打印机原有的市场格局。如今，爱普生、兄弟、惠普和佳能都已相继推出带原厂连供的喷墨打印机，那么原厂连供喷打有什么特色？四大原厂连供喷墨打印机的表现如何呢？

连供系统：出生民间、搅动大局

说起来，连供系统并非哪一个厂家的技术或发明，而是一种由民间到“官方”、自下而上的技术变革，而这一种技术变革的最根本原因在于：虽然喷墨打印机消耗的只是墨水，但每次墨水耗尽，却要连墨盒甚至是芯片、打印喷头一起更换，这就导致喷墨打印机的打印成本居高不下。一套几百元的墨盒，往往只能打几十张照片和百余张文稿，每页几元的打印成本让用户叫苦连天。

在这种情况下，使用者想尽办法降低打印成本，从自行填充墨水，发展到在打印机外增加一组大容量的墨水瓶，并将墨水瓶里的墨水引入打印机内部的墨盒中，通过虹吸原理，连续为内置墨盒供墨，于是连供系统诞生了。这样，打印只需要消耗墨水，让后期打印成本大幅降低到每页一角甚至几分钱，因此连供系统颇受打印爱好者和经营者的欢迎。当然，由于私人改装需要破坏整机外形，其品质也不太稳定，因此普通消费者一方面对连供系统需求迫切，另一方面却不太敢于使用普通的连供系统。

而解决这一矛盾最好的办法，自然是喷墨打印机厂家推出官方版本的原厂连供系统，既能保证整合的可靠性，又能大幅度提高打印效果和可靠性。因此，在2010年，爱普生推出了第一款带原厂连供系统的喷墨打印机L101。那么，为什么是爱普生首先在原厂连供市场上发力呢？要知道，在使用连供系统后，虽然消费者的利益得到保障，但厂家销售耗材的收益将大幅度降低。而传统的喷墨打印机厂家，其销售耗材的利润比销售打印机更多。其实爱普生首推连供的原因，除了顺应消费者的需求，并发挥爱普生微压电式喷头寿命长的优势之外，还与爱普生自身的定位有很大关系。

我们知道，爱普生在喷墨打印机市场混得风生水起，却缺乏激光打印机产品线，这导致爱普生的喷墨打印机难以进入巨大的商用打印机市场，因此它急于拓展喷墨打印机在商务市场的应用。直面激打，喷打除了提升性能外，还需要降低打印成本，满足大打印量需求就成为关键。在这种情况下，爱普生祭出原厂连供系统，以连供系统的大容量和低成本冲击这一市场也就成为必然之举。当然，爱普生的这一策略也获得了巨大的成功。时至今日，爱普生的原厂连供喷打已经累计销售了3000万台，而其产品线也正实现全面连供化。

而第二个推出原厂连供系统的，是大家并不太熟悉的品牌——兄弟。其实，也正是因为在打印机市场上名气不大，所以兄弟迫切需要一款有冲击力的产品来开拓市场，而选择推出连供式喷打，则能够满足这样的要求。至于惠普和佳能，一方面由于早期的热气泡喷头寿命较短，难以满足大打印量的需求，更主要是由于它们在打印机市场的产品线比较完整，覆盖了从喷打到激打，从家用到商用的完整市场，因此对于原厂连供喷打市场并不热心。但在爱普生和兄弟的冲击下，加上消费者对连供喷打的认可，它们也不得不推出自有的原厂连供喷打产品。而随着惠普和佳能原厂连供喷打的推出，也就意味着原厂连供喷打已经获得消费者和厂家的普遍认可，成为喷打市场的主流产品。

出生民间的早期兼容连供系统

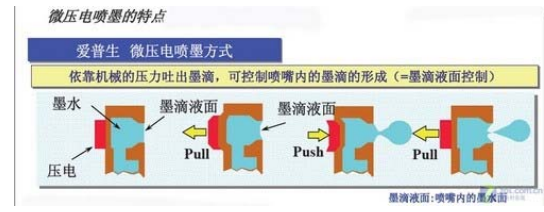
爱普生(上)和佳能(下)推出的首款原厂连供喷墨打印产品

微压电与热气泡到底哪种好

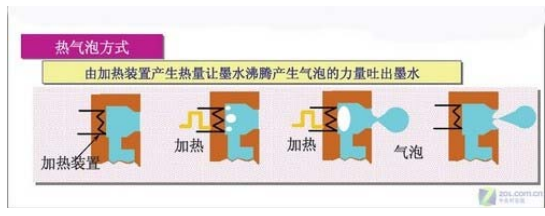
熟悉喷墨打印机的读者都知道，在传统结构打印时代，打印头技术一直是爱普生的微压电技术和惠普/佳能的热气泡技术之间的竞争。虽然面临着两大打印厂家的压力，爱普生的微压电技术却一直独具魅力。而在进入原厂连供打印时代后，由于采用微压电技术的喷头在工作时，只是依靠压电片在电压作用下的变形，来驱动墨水进行喷射，因此其寿命几乎是半永久的。而原厂连供喷打一套耗材，就能打印数千页，这就要求在正常使用多套墨水后，打印机依旧能够正常工作。在这种情况下，微压电技术显然更具有优势，这也是爱普生能领先其他品牌推出原厂连供喷打的技术原因。而在原厂连供时代，微压电技术还吸引到一个新的盟友，那就是兄弟打印机，兄弟推出的原厂连供喷打，也同样使用的是微压电技术。

而惠普和佳能所使用的热气泡技术，是依靠加热墨水，在墨水产生气泡膨胀后，将墨水喷射出去，这样高温的喷嘴加热器寿命较短，从而会影响到整个喷头的寿命。实际上，在传统结构打印时代，热气泡打印阵营的佳能和惠普推出的喷打，其喷头都是集成在墨盒上的，后期随墨盒更换要一起更换的。这样的技术限制，也在相当程度上影响了惠普和佳能进入原厂连供市场。不过随着技术的进步，随着对喷嘴内的加热材料进行的更换和对温度的控制，采用热气泡技术的喷头也拥有了很长的寿命，这样的进化在技术层面上为惠普和佳能进入原厂连供市场提供了保证，虽然在时间上相比爱普生晚了六年之久。

那么在原厂连供喷打上，微压电和热气泡技术哪一种表现更好呢？应该说两者各有千秋，微压电喷头的优势在于精确与灵活，它可以依靠控制喷头上的电压获得不同的形变，从而喷射出不同大小的墨滴，但采用微压电技术的喷头结构较为复杂，因此在一个喷头上所集成的喷嘴数量有限，这会影响打印精细图片时打印机的输出速度。而热气泡技术的优势在于其喷头结构简单，因此可以在一个喷头上集成更多的喷嘴，这样诸多喷嘴协同工作，可以让机器的打印速度增加，尤其是打印精细图片时，速度可以得到有效的保证。



微压电打印技术的工作原理



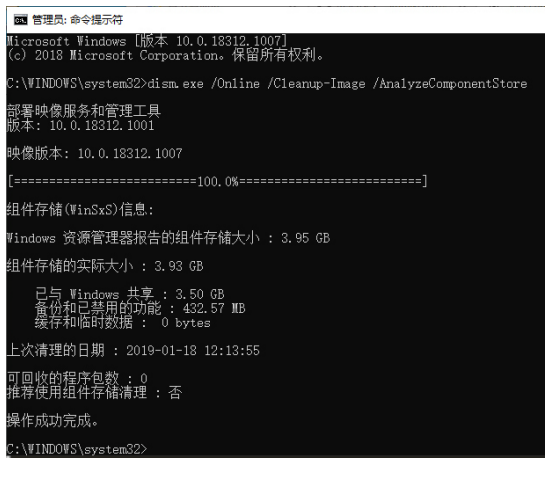
热气泡打印技术的工作原理

手动清理“组件存储”为Win10系统瘦身

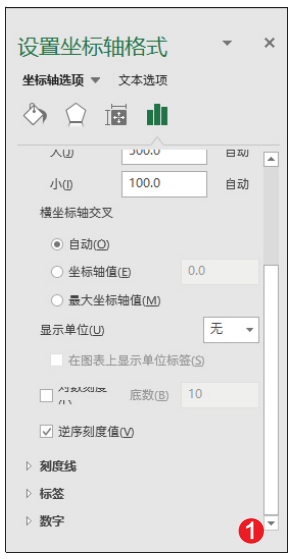
“组件存储”是微软从Win XP时代引入的一个功能，默认情况下它包含了自定义和更新系统相关的所有文件。虽然系统会根据其版本不断进行跟踪检查，并将旧的软件包内容标记为删除状态，并在适当的时候被系统自动进行删除。但是如果用户的系统资源被大量占用，那么用户也可以考虑通过手工的方式进行删除。

首先在系统左下角的搜索框中输入cmd，在弹出的菜单中找到“命令提示符”后，点击鼠标右键选择菜单中的“以管理员身份运行”命令。在弹出的命令提示符窗口中输入“dism.exe /Online /Cleanup-Image /AnalyzeComponentStore”这行命令并按下回车键，系统会主动扫描“组件存储”功能占用的实际大小。当扫描完成以后，不但会对空间占用数据进行细分，还能够对可回收程序包的数量，以及是否“推荐使用组件存储清理”进行提示（如图）。

如果“推荐使用组件存储清理”提示为“是”，就表示用户可以通过手动的方式对该功能的占用进行清理。接下来在命令提示符窗口中输入“dism.exe /Online /Cleanup-Image /StartComponent Cleanup”这行命令并回车，系统就会自动对该功能的磁盘占用空间进行清理。清理过程会占用比较长的时间，清理完成以后重新启动操作系统，就会发现系统盘的剩余磁盘空间得到了提升。



日期:2019.2.18 **责编:**陈平 **组版:**毛毛 **责校:**杨志刚



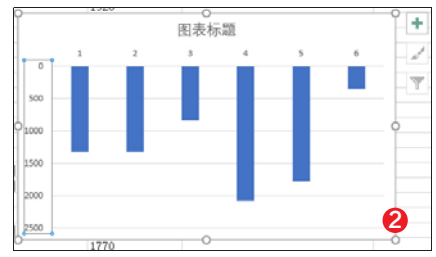
制作倒挂式的柱状图很简单

为了更好地对表格进行说明，办公用户常常需要配合一些图表，其中柱状图就是最常见的图形之一。通常情况下柱状图都是垂直向上的，但有时候我们可以让它倒挂显示，从而更好地配合表格内容进行显示。那么如何才可以显示出这种垂直向下的倒挂效果呢？

要制作这种倒挂型的柱状图，还是需要制作出常见的柱状图效果才行。先用Excel办公软件打开要制作图表的表格，通过鼠标选择要进行图表设置的数据；接着单击工具栏中的“插入”标签，在工具栏中点击“插入柱状图或者条形图”按钮。在弹出的菜单里面选择一个需要的样式，就可以制作出一个常规的柱状图效果。

接下来用户就需要对常规的柱状图效果进行调整，先选择刚刚制作出的柱状图，在图上点击鼠标右键后，选择菜单中的“设置图表区域格式”命令。在弹出的侧边框中点击“图表选项”按钮，在弹出的菜单中选择“垂直轴”命令，这时工具栏中就会多出一个“坐标轴选项”的按钮。

点击它以后就会在标签中看到“坐标轴选项”的菜单，展开菜单后在其中找到一个名为“逆序刻度值”的选项(图1)。勾选这个选项后就会马上发现，之前制作的柱状图效果就会向下呈现出倒挂的形态，这样也就最终实现了我们需要的柱状图倒挂效果(图2)。



嗅探下载网页中的多媒体文件

有时候办公用户在打开一个网页时，会关注网页中的多媒体文件信息，想将这些文件进行下载和保存。但是通过传统的方式以及客户端软件，都无法进行相关的下载操作，这时只能通过嗅探多媒体文件链接的方式来解决。那么在手机中如何完成多媒体文件的嗅探和下载呢？

首先从网上下载安装“Pure浏览器”，这也是目前为数不多自带有嗅探功能的浏览器之一(下载地址:https://dwz.cn/htzMwSCi)。接着在浏览器中打开要进行嗅探的页面，如果要下载的是视频文件的话，那么在视频窗口的右下角就可以看到一个下载按钮。点击它以后就开始进行视频的下载操作，接下来点击浏览器工具栏中的“更多”按钮。在弹出的对话框中再点击“下载”按钮，就可以看到我们下载的视频文件(图1)。

如果用户下载的是其他类型的多媒体文件，那么就无法找到相关的下载按钮。现在首先在浏览器的地址栏中打开网页链接，接着点击左上角的按钮，在弹出的菜单里面选择“嗅探媒体资源”命令(图2)。这样就可以对当前网页的多媒体文件进行嗅探，一旦发现多媒体资源就会在网页下方弹出一个提示条，点击提示条中的按钮即可完成下载操作，也可以直接复制嗅探出的多媒体文件链接。

邮发代号
77-19

破季订阅纸质《电脑报》
有礼活动开始啦

全年订价
250元

电脑报生活馆
订阅二维码

邮局微信订阅二维码

邮局订阅热线
11185

订阅2019年3月-12月《电脑报》
单价210.00元+1元即可购买

电脑报25年珍藏版T恤或者
《电脑报2017年合订本》
(二选一)

活动时间：即日起到2月26号止
详情请咨询客服

电脑报生活馆网址:dnbbook.taobao.com

纪念版T恤

或

2017年合订本

报社地址：重庆市渝中区双钢路3号，科协大厦1306室
电话：023-63863737 传真：023-63863737 邮编：400013

最终解释权归重庆电脑报经营有限责任公司所有

日期:2019.2.18 **责编**:陈平 **组版**:毛毛 **责校**:杨军

以下产品选一个，当作奖励给自己的开年礼物！

过完年之后，大家是不是有一种空虚感，觉得不知道买点什么，但又觉得好像啥都缺，师姐懂你们！既然这样，师姐帮大家选了几款精致的小产品，就当作送给自己的开年礼物吧嘻嘻嘻。加入师姐QQ群/微信/微博的小可爱看这里！我们报纸上推荐的产品都是刚需、新奇、适合送礼的好物，而在QQ群/微信/微博上推荐的大部分都是生活消耗品、零食等低价好物，所以大家按需选择哦，比心。

价格：**249**元

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/ck.htm

CK真皮钱包

在所有男生用的单品中，最容易忽视的就是钱包了。不要觉得现在网上支付普及就用不到钱包了，因为钱包除了用来装卡以外，其实也有一丢丢虚荣心的象征哈。这款Calvin Klein的钱包师姐第一眼就觉得好看！款式非常低调，Logo印在正面右下角，一点也不浮夸，而且还附赠了一个真皮钥匙扣。钱包内部的卡槽位非常多，8个普通卡槽+5个侧卡槽，一定够你放卡。有黑色和深棕色两款，师姐个人建议黑色，质感会更好一些。

价格：**679**元起（领券减50元）

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/kxo.htm

G-SHOCK黑金手表

这是一款师姐种草了很久终于趁过年拔草了的手表，来自CASIO的G-SHOCK系列！G-SHOCK是卡西欧旗下最“硬朗”的系列，黑金的配色看起来非常大气，加之机械化极强的表盘，喜欢运动风的小可爱一定会戳中你。G-SHOCK拥有很棒的防震结构和防水功能，拥有48个城市的世界时间，同时还有全自动日历，并且有每日闹铃和整点报响的功能，基本上钟表该有的它都有，有用的没用的它也都有。表带表壳都为树脂材质，相对来说不重，佩戴时也没有负重感。

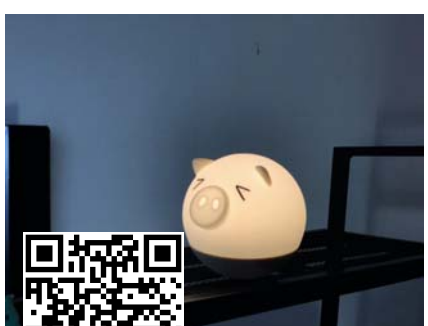
价格：**79**元

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/ztw.htm

红色中筒袜礼盒

不知道为什么师姐今年格外喜欢红色，可能是因为猪猪太可爱啦，即使今年不是本命年的小可爱或许也可考虑一下这些红红火火的小玩意呢！话说要把一双红袜子做得好看是非常不容易的一件事情，一不小心就会做成中老年保暖袜……而且红色的色调也非常重要，绝对不能是太土气的红。Almond Rocks家的袜子很多明星都在穿，“潮”这个字，我只说一次。这组红色袜有款礼盒，每款里有3双袜子，男女生都可以穿，重点是每款都好好看哦，这下终于不怕露红袜子啦！

价格：**69**元



手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/ddz.htm

捣蛋猪暖心灯

猪年无论怎么样，小猪猪真的是不能少的，这款Flydee捣蛋猪暖心灯真的太可爱啦！而且它还是个不倒“猪”，因为采用硅胶材质，所以随便你怎么推、捏、揉都可以。内置1200毫安时锂电池，可以连续使用约15小时。有两种款式，一款是眯眯眼，一款是圈圈眼，都很好看呀。它的开关是触摸式，总共有三挡亮度，拍、捏、喊都能够切换亮度，可以随拍打依次变换。

价格：**152**元起

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/becca.htm

Becca高光

终于来到女孩子的单品啦，先给不知道高光是啥的直男朋友们解释一下，高光就是用在脸颊/颧骨/鼻梁上的一种化妆品，所以涂了高光之后就会变成闪闪亮亮的小仙女啦。很多小姐妹觉得高光不重要，NONONO师姐以前也是这么认为的，但入手了之后才发现高光真的是一件很能吸睛的单品。只要高光涂得好，2019年你就是人群中最亮的那颗星！这款来自Becca的小飞碟高光盘在高光界也算是挺火的啦，几个色号都很适合我们亚洲妹子用哈。

价格：**98**元

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/fxp.htm

瑞士芳香片

接下来是一款很朴实的礼物哈哈哈，说起衣柜的打理工作，不知道大家会不会放上一些驱虫防蛀的小玩意儿。反正在潮湿的重庆，樟脑丸、樟木条绝对是必备品。但是吧，樟脑丸的味道实在是让人难以接受，时间长了还会伤害身体。或许看看这款来自瑞士的芳香片呢，它的正体就是一片薄薄的纸片，把它挂在衣柜里就能散发出香味啦，防霉除虫的效果和樟脑丸是一样的。它有雪松、丁香花、薰衣草和经典花香四种香味，一组里有四大包，可以用到地老天荒嘞。

价格：**68**元起

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/ylyj.htm

有礼有节日历

生活还是要有点仪式感，日历这个东西，虽然用得少，但还是得买一买哒，除了可以监督自己，而且这款日历颜值很高，摆在桌上心情都会变好嘿嘿。有礼有节家的日历师姐在2018年也推荐过，这次2019年的设计是由国际知名插画师RLON把关的，377张收藏级插画加12条原创动画，体验非常震撼，古典大红搭配烫金印，一股浓浓中国风超好看。而且还有AR交互功能，甚至还能编辑或拍摄属于自己的日历视频上传到朋友圈，洋气！

通知：年终奖、压岁钱可以开始花啦~

年后上班的第一周，怀念睡懒觉的日子哭哭。不过终于可以买买买啦，大家的压岁钱和年终奖有用处了开不开心呀？师姐购物车里躺着的春装已经准备好一键清空了！不过大家剁手的时候记得上我们的优惠券网站看看有无优惠哦。

大家进入**优惠券网站（sj.icpcw.com）**后，将你要买的淘宝产品的标题复制到搜索栏里，然后找到专属的优惠券，下单就直接省钱！或者直接到网站上搜索你想买的产品关键词，也会出现一堆有优惠券的宝贝，再选一个你喜欢的买就可以啦。要还是不会的可以加师姐的**个人微信号（yhkd0808）**一对一咨询哦，师姐手把手教学哈。

欢迎大家加入师姐和师妹的大家族：

微信号：yhkd0808（或者微信扫一扫图片）

QQ群：375201136

微博号：师姐的优惠口袋

如果大家不方便扫描二维码，可以在我们的微信订阅号（电脑报帮选）中发送关键字“1906”（也就是对应的报纸期数），师姐会给你提供购买地址哦。

日期：2019.2.18 **责编：**叶家余 **组版：**毛毛 **责校：**杨军

Scratch 编程
PROGRAM

Arduino 编程——红外遥控通

一、什么是红外接收头?

红外遥控器发出的信号是一连串的二进制脉冲码。为了使其在无线传输过程中免受其他红外信号的干扰,通常都是先将其调制在特定的载波频率上,然后再经红外发射二极管发射出去,而红外线接收装置则要滤除其他杂波,另接收该特定频率的信号并将其还原成二进制脉冲码,也就是解调。

二、工作原理

内置接收管将红外发射管发射出来乩光信号转换为微弱的电信号,此信号经由 IC 内部放大器进行放大,然后通过自动增益控制、带通滤波、解调变、波形整形后还原为遥控器发射出的原始编码,经由接收头的信号输出脚输入到电器上的编码识别电路。

三、红外接收头的引脚与连线

红外接收头有三个引脚(如图 1),用的时候将 VOUT 接到模拟口,GND 接到实验板上的 GND,VCC 接到实验板上的 +5V。

四、红外遥控实验

1.实验器件

红外遥控器:1 个
红外接收头:1 个
LED 灯:6 个
220Ω 电阻:6 个
多彩面包线:若干

2.实验连线

首先将板子连接好;接着将红外接收头按照上述方法接好,将 VOUT 接到数字 11 口引脚,将 LED 灯通过电阻接到数字引脚 2,3,4,5,6,7。这样就完成了电路部分的连接。

3.实验原理

要想对某一遥控器进行解码必须要了解该遥控器的编码方式。本产品使用的遥控器的编码方式为:NEC 协议。下面就介绍一下 NEC 协议:

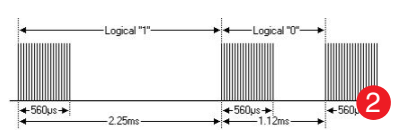
·NEC 协议、特点:

(1)8 位地址位,8 位命令位

(2)为了可靠性地址位和命令位被传输两次

(3)脉冲位置调制

(4)载波频率 38kHz

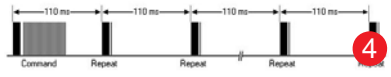


(5) 每一位的时间为 1.125ms 或 2.25ms

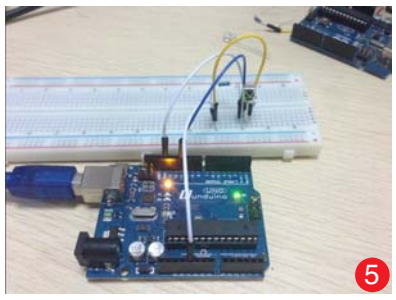
·逻辑 0 和 1 的定义如图 2,按键按下立刻松开的发射脉冲:

图 3 显示了 NEC 协议典型的脉冲序列。注意:这首先发送 LSB(最低位)的协议。在上面的脉冲传输的地址为 0x59,命令为 0x16。一个消息是由一个 9ms 的高电平开始,随后有一个 4.5ms 的低电平(返两段电平组成引寻码),然后有地址码和命令码。地址和命令传输两次。第二次所有位都取反,可用于对所收到的消息确认使用。总传输时间是恒定的,因为每一点与它取反长度重复。如果你不感兴趣,你可以忽略这个可靠性取反,也可以扩大地址和命令,以每 16 位按键按下一段时间才发射脉冲:

一个命令发送一次,即使在遥控器上的按键仍然按下。当按键一直按下时,第一个 110ms 的脉冲与图 4 一样,之后每 110ms 重复代码传输一次。这个重复代码是由一个 9ms 的高电平脉冲和一个 2.25ms 低电平及 560µs 的高电平组成。



注意:脉冲波形进入一体化接收头以后,因为一体化接收头里要进行解码、信号放大和整形,故要注意:在没有红外信号时,其输出端为高电平,有信号时为低电平,故其输出信号电平正好和发射端相反。接收端脉冲大家可以通过示波器看到,结合看到的波形理解程序,见线路连接图 5。



程序代码

```
#include <IRremote.h>
int RECV_PIN = 11;
int LED1 = 2;
int LED2 = 3;
int LED3 = 4;
int LED4 = 5;
int LED5 = 6;
int LED6 = 7;
long on1  = 0x00FFA25D;
long off1 = 0x00FFE01F;
long on2 = 0x00FF629D;
long off2 = 0x00FFA857;
long on3 = 0x00FFE21D;
long off3 = 0x00FF906F;
long on4 = 0x00FF22DD;
long off4 = 0x00FF6897;
long on5 = 0x00FF02FD;
long off5 = 0x00FF9867;
long on6 = 0x00FFC23D;
long off6 = 0x00FFB047;
IRrecv irrecv(RECV_PIN);
decode_results results;
// Dumps out the decode_results structure.
// Call this after IRrecv::decode()
// void * to work around compiler issue
//void dump(void *v) {
//  decode_results *results =
(decode_results *)v
  void dump(decode_results *results) {
  int count = results->rawlen;
  if (results->decode_type == UNKNOWN)
  {
  Serial.println ("Could not decode message");
  }
  else
  {
  if (results->decode_type == NEC)
  {
  Serial.print("Decoded NEC:");
  }
  else if (results->decode_type == SONY)
  {
  Serial.print("Decoded SONY:");
  }
  else if (results->decode_type == RC5)
  {
  Serial.print("Decoded RC5:");
  }
  else if (results->decode_type == RC6)
  {
  Serial.print("Decoded RC6:");
  }
  Serial.print(results->value, HEX);
  Serial.print(" (");
  Serial.print(results->bits, DEC);
  Serial.println("bits)");
  }
  Serial.print("Raw (");
  Serial.print(count, DEC);
  Serial.print("):");
  for (int i = 0; i < count; i++)
  {
  if ((i % 2) == 1) {
  Serial.print (results->rawbuf [i] *USECPERTICK, DEC);
  }
  else
  {
  Serial.print (-(int)results->rawbuf[i] *USECPERTICK, DEC);
  }
  Serial.print(" ");
  }
  Serial.println(" ");
  }
  void setup()
  {
  pinMode(RECV_PIN, INPUT);
  pinMode(LED1, OUTPUT);
  pinMode(LED2, OUTPUT);
  pinMode(LED3, OUTPUT);
  pinMode(LED4, OUTPUT);
  pinMode(LED5, OUTPUT);
  pinMode(LED6, OUTPUT);
  pinMode(13, OUTPUT);
  Serial.begin(9600);
  irrecv.enableIRIn (); // Start the receiver
  }
  int on = 0;
  unsigned long last = millis();
  void loop()
  {
  if (irrecv.decode(&results))
  {
  // If it's been at least 1/4 second since the last
  // IR received, toggle the relay
  if (millis() - last > 250)
  {
  on = ! on;
  //  digitalWrite (8, on HIGH : LOW);
  digitalWrite (13, on HIGH : LOW);
  dump(&results);
  }
  if (results.value == on1 )
  digitalWrite(LED1, HIGH);
  if (results.value == off1 )
  digitalWrite(LED1, LOW);
  if (results.value == on2 )
  digitalWrite(LED2, HIGH);
  if (results.value == off2 )
  digitalWrite(LED2, LOW);
  if (results.value == on3 )
  digitalWrite(LED3, HIGH);
  if (results.value == off3 )
  digitalWrite(LED3, LOW);
  if (results.value == on4 )
  digitalWrite(LED4, HIGH);
  if (results.value == off4 )
  digitalWrite(LED4, LOW);
  if (results.value == on5 )
  digitalWrite(LED5, HIGH);
  if (results.value == off5 )
  digitalWrite(LED5, LOW);
  if (results.value == on6 )
  digitalWrite(LED6, HIGH);
  if (results.value == off6 )
  digitalWrite(LED6, LOW);
  last = millis();
  irrecv.resume(); // Receive the next value
  }
  }
```

五、程序功能

对遥控器发射出来的编码脉冲进行解码,根据解码结果执行相应的动作。这样大家就可以用遥控器遥控你的器件了,让它听你的指挥,如图 6。

注意:把 IRremote 文件夹放到 编译器安装目录下的 \Arduino\libraries 里,不然编译不过。例如我的:C:\Program Files\Arduino\libraries。

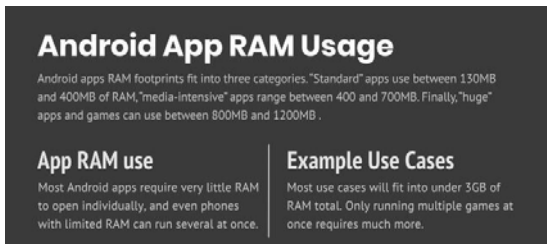
日期:2019.2.18 责编:吴新 组版:向海蓉 责校:杨军

二哥说：二手手机的运行内存该怎么选？

现在，我们手机中安装的APP越来越多，需要在后台同时运行的APP也越来越多。手机内存与运存也越做越大。如今最大的手机内存达到1TB，而最高的运存也达到了10GB。如果想入手一台二手手机的话，运行内存多大才合适呢？今天二哥就来聊聊我们该如何选择二手手机的运行内存。

首先，二哥要给大家区分内存与运行内存：内存就是内部存储空间，主要储存照片影音、各大应用以及应用数据；而运存就是运行储存空间，简单地说就是后台能开几个软件，运存越大，开得越多，切换得越流畅，不会卡顿或者重开。

手机上使用的RAM空间完全取决于运行的应用程序。经过外媒的大量实验，他们提出了三种不同类别的应用程序列表：



第一种“标准型”应用程序。这种只需要使用130MB到400MB的RAM，比如微信和开心消消乐这类小游戏。

第二种“密集型”应用程序。这种应用程序会加载大量图像，因此需要更多内存来显示图像，比如Google photo和Instagram。这些应用程序使用400MB到700MB的RAM。

第三种“巨大型”应用程序。这主要是些高端游戏，比如王者荣耀、极品飞车等，需要使用800MB到1152MB的RAM。

特别是对于安卓系统的手机，现在安卓9.0系统开机就会自动占用一半左右的内存，但是这属于正常现象。安卓系统会自动将常用的部分APP预运行，先占用一半内存资源，如果你打开的刚好是预运行的APP则可以快速启动，不用等待太久。就好像电脑在Windows系统下，把软件打开缩小到状态栏一样，虽然看不见但其实在后台准备运行着。

知道手机有多少内存非常重要，但了解运行应用程序的可用性也很重要。一些预安装的用户级服务软件也占一定内存。比如：三星Note 8和Note 9均有6GB的RAM，其中Note 8上的可用性内存约2.5GB，Note 9却有3.5GB。这两款手机的交换空间也至少为2GB。

综合起来看，二哥认为如今在手机内存的选择上，尽管目前还有3GB运行内存的手机，但都不推荐大家购买。手机的运行内存最低也要4GB起步，而6GB是令人满意的标准选择，8GB接近于“多余”，但仍然属于用户满意范畴内。10GB、12GB甚至16GB的手机运行内存就显得有些浪费，毕竟运行内存增加的同时必然会带来价格的提升。

尽管二手手机都带有一定的使用痕迹，但运行内存至少达到6GB的二手手机使用起来依然是相当流畅的。另外，去年大部分千元机已经普及了4GB的运行内存，旗舰机则主要为6GB和8GB（去年的旗舰手机都价格不菲）。因此，各位想在今年换手机的小伙伴，不妨多考虑入手去年的二手旗舰手机，性价比相当高。

欢迎微信扫一扫，加个好友慢慢聊

Mac入门点点通 文档管理小技巧

Mac在文档管理方面有着不少的小技巧，能让我们更有条不紊地处理众多文档。小伙伴们学会这些小技巧后，还能培养科学管理事务的好习惯。

用颜色标记管理文件

在 Apple Mac OS X 的 Finder 中特别值得提出来介绍的功能就是“文件颜色标记”。在文件颜色标记中设定了“紧急处理”“重要常用”两种颜色标记，并在处理相关档案时加上相应的颜色标记，这个简单而有效的动作，就能帮助更快找到最近需要的重要资料夹与文件。

快速预览功能

通常我们的电脑中要查看各种各样的文件数据都需要用应用程序打开，可如果打开了太多的应用程序，对电脑的功耗、响应速度都会有影响。其实，你只需选择一个文件然后按下“空格键”，就会立即打开一个特殊的窗口显示预览内容。无论PDF、视频、图片，几乎所有格式的文件都可以快速预览。

在最近MacOS Mojave系统（10.14）中，快速预览功能也得到了升级。原来它只能查看文件内容，但要是想编辑必须打开相应的应用程序。现在快速预览也可以对常用的PDF、图片等文件直接编辑，无须打开相应的应用程序。

电脑报自营二手精品苹果本
活动送原装耳机
手机淘宝扫一扫

电脑报自营店 新春优惠购

手机淘宝扫一扫
cpcwi.taobao.com

金牌装机

C6 高性能游戏

E3 1230V3
四核八线程
10系独立显卡
8GB+128GB SSD
+GTX1050

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/oa.htm

T5 高效办公

E3 1235l v5
4核4线程
低功耗 高效能
8GB+500GB机械

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/T5.htm

windows笔记本

Thinpad 系列(均送:包、鼠标)

Thinkpad X240：12寸/i5/4G/500G 机械	1899元起
Thinkpad X250：12寸/i5/8G/120G SSD	2799元起
Thinkpad X1 Carbon: 14寸/i5/8G/120G SSD	2399元起
Thinkpad T430：14寸/i5/4G/500G机械	1599元起
Thinkpad T440：14寸/i5/4G/120G SSD	1988元起
Thinkpad T440S：14寸/i5/4G/120G SSD	2299元起
Thinkpad T450：14寸/i5/8G/120G SSD	2699元起
Thinkpad T450S：14寸/i7/8G/120G SSD	2998元起
Thinkpad W510：15寸/i7/8G/240G SSD	1988元起
Thinkpad W530：15寸/i7/8G/128G SSD	3099元起
Thinkpad W540：15寸/i7/8G/128G SSD	3688元起
Thinkpad W541：15寸/i7/8G/128G SSD	3999元起

更多型号：手机淘宝扫一扫
http://go.icpcw.com/bj.htm

游戏本系列

小新锐7000：15寸/i5/8G/GTX1050/128G SSD+1TB
外星人17R5：17寸/i7/16G/GTX1070/256G SSD+1TB
外星人17R4：17寸/i7/16G/GTX1070/256G SSD+1TB

更多型号：手机淘宝扫一扫
http://go.icpcw.com/q6.htm

欧雷特 X9 防水 无线蓝牙耳机

IP7级防水
7天强劲续航
8G内存独立播放

原价249
新年开业价 199
go.icpcw.com/ou.htm
手机淘宝扫一扫

欧雷特 无线充电宝

1000mAh大容量
支持无线充电
支持自动断电

原价129
新年开业价 99
go.icpcw.com/oy.htm
手机淘宝扫一扫

欧雷特 Q63 无线双耳蓝牙

支持蓝牙5.0
18小时长效续航
支持双耳通话

原价299
新年开业价249
go.icpcw.com/om.htm
手机淘宝扫一扫

还有各类高品质二手配件、显示器等，价格优惠，升级首选！详情请咨询店内客服。

日期:2019.2.18 **责编:**罗向嘉稀 **组版:**毛毛 **责校:**杨志刚

这个春节，你为父母做了什么？

在今年贾樟柯为苹果手机拍摄的视频短片《一个桶》（下图）中，母亲质朴又温暖的笑容让无数游子动容，永远想着把最好的东西留给我们。这样化不开的爱，你可曾想过用什么来回报他们？小崔姐的同事各有各招，来看看！

在春节期间我们发起过一次讨论，看看大家是否有为父母升级电脑 / 智能数码产品 / 家电的计划，收到了超过 350 条留言，每个人的想法都很简单，却很实用，最关键的是这些简单的动作都能表达我们对父母的关心。

疯狂博士：最没创意却最直接，给钱

疯狂博士：一般情况下都是给钱，过年过节三五千，今年业绩好点，准备多给点。虽然感觉这个做法没创意，但是最直接。

可能正在读报的很多粉丝春节的时候，也是给爸妈一份代表心意的压岁钱来表达自己的感激之情。四川南充的一位富豪开直升机回老家，给村里老人发放 1200 万现金红包，这样豪气有钱的人毕竟没有几个。大多数小崔姐的同事过节给爸妈三五千作为过年礼，尽尽孝心。虽说钱并不是很多，但都是子女心意的表达。

小狮子：带着爸妈出门旅游

小狮子：今年带着爸妈在城里转了转，拍了不少珍贵的照片，品尝了他们以前没吃过的美食。爸妈虽然年纪大了，脾气心态却都很好，真的是老小孩一样，非常容易满足，感觉自己很幸福也很幸运。

在大城市里打拼多年，总算生活稳定下来，也有点小积蓄，春节假期把爸妈接到城里来，帮助他们放松放松。他们不喜欢花钱，就带着去门票便宜又新奇的地方。吃饭的时候，去干净简单的饭店，因为那些修得富丽堂皇的地方让他们很局促。虽然只是短短几天，让爸妈开开心心过年，轻松享受天伦之乐。

牛大叔：简单却实用的，帮助爸妈与时俱进

牛大叔：作为一个 IT 媒体编辑，微信、抖音、短视频不玩 6 是不是说不过去？所以我今年回去第一件事就帮爸爸把电脑清灰、查杀病毒、清理垃圾文件。给电脑瘦身之后，再把手机检查了一下，教他们玩微信视频聊天，让他们以后天天都可以看到孙子，会让他们很开心。

如果我们教会爸妈玩这些，是不是更能拉近彼此的距离，也能随时了解对方的动态呢？

学不会不改名：老爸还在用两年前的千元机，他说手机还能用，等不能用了再换新的。我打算今年大学里省点钱，别让爸妈太累了，帮爸妈换个手机是我现在的小梦想吧！我爱我爸我妈！（小崔姐：爱字其实没有那么难出口，回报也并没有那么难，这真的不是一个败家孩子。）

周昶：正在入手一套智能家居，让父母动动嘴就能够操作电视空调扫地机器人还有灯光，新的一年，让父母也能够舒服些。（小崔姐：高科技新时代的生活，小崔姐也是很向往的，为这个小伙伴点赞！）

冲锋：准备家里一楼再安装一个无线路由器，楼上楼下就都有信号了方便父母使用。一楼门口安装一个无线网络摄像头，也能在外面工作时经常能看到家门口情况。（小崔姐：通讯方式做好，安全防范更要做好，希望所有爸爸妈妈都好好的。）

杨月：回单位前跟爸爸说，我给你和我妈换一下手机吧！都用好几年了，还是我换下来的。爸说："你工作才几年，手头肯定不宽松，我和你妈也就接接电话挺好的，不用了！"在回来的动车上，我泪目了。（小崔姐：爸妈总想着为我们省钱，那我们只能想着怎么让他们省心了，大家有好点子推荐吗？）

I think therefore I am： 给老爸老妈换了新的电视，装上天猫精灵，和手机、路由器、NAS、洗衣机、冰箱都能联动了。（小崔姐：看看，多掌握点科技知识绝对有好处，我们都要向这位小哥哥 or 小姐姐学习！）

唐丶沈：想给奶奶买个收音机。（小崔姐：都说隔辈亲、隔辈宠，看来真是没白疼。小伙伴们都这么孝顺爷爷奶奶么？）

扫描二维码查看
大家都为爸妈做了什么

小崔网事 QQ二十岁了，你还记得自己第一个网名吗？

我们在爸爸妈妈的呵护之下成长了，QQ 也在数亿网友的照料下 20 岁了。如今让全国人民打开互联网世界大门的 QQ，已经 20 岁了。据小崔姐统计，办公室里竟然有一半的人也用了 QQ 十年以上了！

QQ，是 80 后、90 后的青春修炼手册

对 80 后、90 后来说，QQ 进化史就是一部青春修炼手册。这 20 年，相信大家身边一定有一个少年，上线就隐身却只对某人可见，也有一个昵称叫"轻舞飞扬"或是"往事随风"的网友，还有一堆叫"水晶之恋、折翼天使、安妮宝贝、一米阳光、kiss 微笑、缘分天空、云端漫步、上善若水"的神秘人物。甚至不知道对方到底是男是女地来一场似是而非的网恋，在珍爱网、百合网还没有萌芽的时候，QQ 就已经是"网络红娘"了。每天登录 QQ 就为了升级，等着一颗星变成两颗星，四颗星变成一个月亮，四个月亮再变成一个太阳，多少人在这个过程中长出了岁月的鱼尾纹。

换头像、装扮空间、偷菜你哪样没干？

那些经典的头像，每一个都能让你想起某位小学或初中同学，哪个是你的专属头像呢？即使早就可以实现自定义头像，很多人依然把这些朴素的头像沿用至今。

无数次想充值却始终没下单的 Q 币，让自己变美变帅的 QQ 秀，或粉红系或暗黑系或非主流的 QQ 空间。2006 年，QQ 空间开始向装扮空间转型，多少人为用上最时髦的版式、最爱的空间场景音乐充绿钻，空间签名也得是火星文。

为了抓住用户，QQ 可以说是煞费苦心，你的 Q 宠还活着没？QQ 飞车、QQ 邮箱漂流瓶玩过吗？如果这些你都没有，QQ 农场怕是没落下。QQ 农场曾一度引发了一场全民偷菜狂潮，连对 QQ 空间、QQ 秀不感兴趣的父辈们，都加入了偷菜大军。半夜定好闹钟起床偷菜，绝对是非常刻苦了。

如果我死了，我的 QQ 怎么办？

自 2014 年开始，隔一段时间"如果我死了，我的 QQ 怎么办？"这个话题就会在网上引起热议，网友们花式回答，各种欢乐。

"你死的时候，QQ 上的好友命也不长了，不用惦记了。"

"捐给希望工程，让大山里的孩子早日用上 7 位数的 QQ 号码。"

"留给我的小蜜吧，她那时才二十出头，这也算我这个老头对她的一点补偿，或者，作为遗产留给我子孙后代，让他们接着使用，继续给老子疯狂升级。升到九个太阳日，家忌勿忘告乃翁。"

"到时候把 QQ 号当传家宝，一辈传一辈。"

"留着，到那边继续联系腾讯，不给我黄钻劳资就去找姓马的麻烦。"

其实我们都懂，每一次"如果我死了，我的 QQ 怎么办？"引发的讨论，都是一次集体怀旧，都是一次追忆。

2019 年，最大的 90 后已经 29 岁，即将步入而立之年，而最大的 80 后已经 39 岁了，四十不惑，近在眼前。你还记得你第一次聊 QQ 的那天吗？你的第一个网名，叫什么呢？

日期：2019.2.18 **责编：**崔丽容 **组版：**陈学兵 **责校：**杨军

售价 5.00元

6 952284 100010

主管单位：重庆市科学技术协会 | **出版单位：**重庆电脑报出版有限责任公司 | **地址：**重庆市渝中区双钢路 3 号科协大厦 | **邮编：**400013 | **邮局订阅代号：**77-19
读者邮箱：pcw-advice@vip.sina.com **电话：编辑部**(023)63658800 | **广告部**(023)63658999 | 欢迎提供新闻线索 | **发行热线：**023-63863737
国内统一刊号：CN50-0005 | **广告经营许可证号：**010015 **重庆重报印务有限公司** **印刷** 报纸如有遗失或缺损，请致电 023-63658769

绿水青山总有情
——《绘真·妙笔千山》试玩

北宋时期，年仅十八岁的王希孟被宋微宗这位伯乐相中，亲授技法，之后他用半年时间绘出绝笔《千里江山图》。此图为长卷形式，立足传统，画面细致入微，江河烟波浩渺，群山层峦起伏。又有渔村野市、亭台长桥、茅檐草舍静物相映成趣，行船、游玩、捕鱼、赶集动物点缀其中，可以说是动静结合恰到好处。作为中国十大传世名画之一，《千里江山图》虽然是写意之作，但不乏美工秀画，该作目前收藏于北京故宫博物馆中。

本次介绍的游戏就与《千里江山图》有关，北京故宫博物馆联合网易以《千里江山图》为蓝本共同研发了一款手游作品《绘真·妙笔千山》。这是一款互动叙事类游戏，它以解谜收集为主，插入故事描述，完美还原古画意境，让玩家们在解谜探索的同时，又能获得趣味盎然的游戏体验。

青山绿水，国风瑰宝

《绘真·妙笔千山》的画面继承了《千里江山图》沉稳且出格的画风，以国风画卷的艺术形式为游戏带来厚重的文化底蕴，而出格则是以从未看到的方式将国粹与游戏相结合，如此大胆之举让游戏生动万分。

在实际游戏中，画面为了精确地表达出《千里江山图》的神韵，确实看得出来制作团队是真的下了一番功夫。画面中的线条提炼、上色以及构图都像是将画作搬移进来，而地表植被、岩石水流也是细心构建，相互结合之后重组为游戏的精美场景，呈现出来的游戏画面势必满足《千里江山图》所表达的青山绿水秀丽山河。

为了满足动态视觉，游戏又合理运用镜头，在远近景的推移、人与物的切换过渡上尽量的自然流畅，减少地图衔接的卡顿，减少玩家体验中出现的阻断，增加了游戏画卷整体的体验感，还原出这一中国传统绘画瑰宝技巧。

游历画境，探寻真谛

在介绍游戏内容之前，先了解一下主要的三位角色吧。一修小和尚（不是日本的一休哥哟）心性单纯又有些迂腐固执，痴迷绘画，却对人情心性懵懂无知，画技受阻后下山游历，欲拜妙山提升画技。墨言原本为山中灵兽，吸收天地精华而化人形（兽耳和尾巴无法掩盖自己为兽的事实），虽通人性却顽皮，意外落水后被一修相救，而后与一修结伴而行。妙山为万人敬仰的画圣，参悟了画中之道，笔下的一花一树皆栩栩如生，描绘出的山川美景令人如入其中。

通过对三位角色的介绍，不难看出就是一修和尚虽然绘画不错，却遇到瓶颈，为了突破瓶颈下山拜访妙山画圣，而路上遇到墨言与其一同而行，而后进入妙山的画卷中，探寻每一章画卷背后的故事。

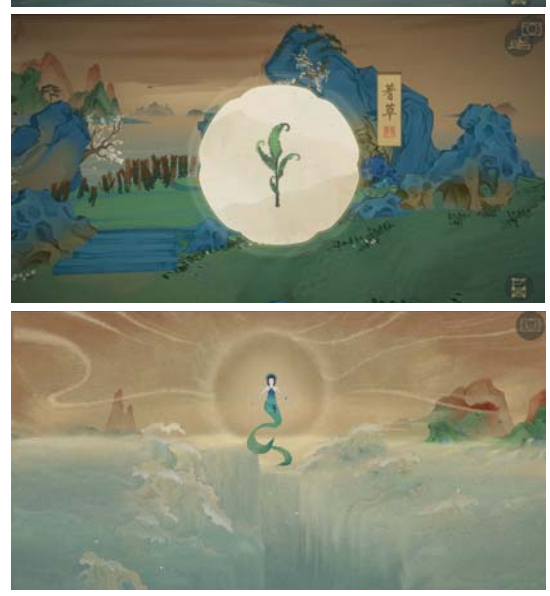
在初识妙山之时就是序章的教学关卡，在这里妙山会教玩家们基本的破解谜题方法，而即使是序章这样简单的教学却还是有部分玩家无法通关，要看了攻略才知道方法。其实破解说简单点就是需要细心，注意路上的物品，不仅有通关必需的解谜道具，甚至还有可以收集的物品，解锁印章图文内容。

通关序章后，我拿第一章来简单说一下，第一章就是以传统民间的故事所改编，讲述了一对隐居山林的情侣的故事，采用了电影片段回忆叙事的展现手法，将玩家们带入其中，而后又将佛教中“因缘和合，诸行无常”此句用于本章。在这一章里新婚的渔夫夫妇本以为两人天人相隔，但你要知道眼前所见也许并非真实，你需要从另一面去看待该事物才能真正了解隐藏的真相，就会发现原来一切都是美好的。而剧情也因此而转变，让你猝不及防从一个悲伤离别故事转变为一个感人的爱情故事，而后的两只比翼鸟也相见在一起，变为真正的“一体共生”中的比翼鸟，与水中之树呼应，展现出“在天愿作比翼鸟，在地愿为连理枝”的中国传统文化中的特有意境。同理第三章最后女魃（旱）与夫诸（水）结合，随着镜头的拉远，呈现出一幅太极图，体现出了传统文化阴阳合一的意境。

游戏小结

这款游戏的艺术性其实大于游戏性，有很多传统文化故事韵味以及出色的国风画面，也是一款需要静心品味的手游。在这幅画卷中玩家们总能体验到不一样的味道，对于探讨出的真相，不同的玩家有着不同的解读与定义。可以说《绘真·妙笔千山》的存在更多是让人认识到中国传统文化的美妙，而非一味的游戏玩耍，因此很多反映游戏谜题略显简单的玩家，可能并没有真正理解游戏背后的内容，就如同游戏最后的真相一般，不需要你用 3~4 小时去快速通关游戏，而是需要慢慢地去品味。

当然既然定位是游戏，那么增加游戏的趣味性也是一个很重要的内容，希望能在后续中开放更多的传统故事，提供更多的谜题，或者增加不同解谜线路与不同的结尾内容。



本周TOP4优惠好物 各位看看我们可爱的猪猪抱枕吧！

在这个版面，师姐将会从我们一周推荐的产品里面选几款优秀好物继续安利给大家，还没有入手的小伙伴赶紧买买买吧。

趴趴猪抱枕

不知道怎么回事，猪年看猪猪都格外可爱，总想购置点关于猪猪的单品。这款趴趴猪抱枕看起来真的很实用呀，而且超粉嫩有没有！小号当抱枕，大号当躺枕，美滋滋。不管是自己用还是送给朋友都很合适哈。

@t***7：毛绒玩具抱枕质量很好，挺柔软的，买来送给朋友的，她非常喜欢哈哈哈，发货也很快。

@阿***3：好可爱啊，太喜欢毛绒绒的玩偶了，手感特别好，里面的填充物也特别好。大小是我喜欢的，真的大爱。

@不***6：猪猪抱枕收到了，做工很精细，颜色搭配真的很萌，孩子抱着大小刚刚好，手感柔软舒服。

@等***3：很喜欢这个小猪猪，尺寸对于我来说刚刚好，颜色没有色差，摸起来特别舒服，在实体店里看的都好贵，这款才几十块钱！

价格：50元

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/hly1.htm

傲滴隐形眼镜护理液

平时戴隐形眼镜的小可爱看过来呀，师姐作为一个戴隐形眼镜的十级学者，这次出去旅行还好买了这款傲滴的套装（300ml+60ml），60ml 的小瓶装真的超适合带出门了！而且傲滴这款护理液是师姐一直在用的，使用感真的非常棒。

@微***0：好用，第 N 瓶了！比其他的护理液好用！

@t***4：之前用过，感觉不错。所以这次买了套装，更划算一些。

@黎***漾：一直用傲滴，挺好用的，不会干涩，感觉不用搓洗也能很干净。

@e***g：自从开始用隐形后就一直在用这款护理液，长时间戴隐形也没有假滑的现象。

价格：36.9元

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/cct1.htm

泰国 VFOODS MIX 脆脆条

我先说，这个脆脆条真的超好吃。平时师姐都是一次囤货十包，馋嘴的时候就开一包来吃，味道很有料！口感有点像国产的咪咪虾条，但是味道会更重一些，而且口味也有很多选择，大家可以自己搭配。一组里有 6 包，可以每种口味来一包哈哈哈。

@祁***染：在便利店买过一次，觉得很好吃，口感和店里买的一样。

@雨***飞：挺好吃的，比较喜欢原味的，辣味的真的超级辣，但是也好吃~包装很严实。

@蛋***泳：咖喱味、烤肉味、原味都不错，孩子也可以吃，海苔味有些奇怪，我家大人小孩都不爱。

@d***y：哈哈哈哈哈哈哈回购无数次，超级无敌喜欢吃！

价格：28.9元起
（领券减 5 元）

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/yzc.htm

福事多蜂蜜柚子茶

春天来了，平时喝的冲饮也该换换啦，冬天喝的可粉、奶茶先放一边，现在是蜂蜜柚子茶的舞台！这款柚子茶一组包含 3 罐，除了柚子茶以外，还有柠檬、百香果、芦荟等等口味，大家可以自己搭配哦，买一组就可以喝好几个月啦。

@a***3：收到的时候正好在感冒，然后喝了柠檬蜂蜜的，好喝，酸酸甜甜的……

@水***1：喝起来太快了，几天就能喝完一瓶，都是因为它好喝啊！

@夕***金：挺好喝的，为蜂蜜柚子茶买的没想到其他两个口味更好喝。

@b***1：个人觉得百香果没有柠檬和柚子好喝，最甜的是柚子，柠檬带一点点甜，百香果甜度最小，带点酸。

想要及时 Get 更多优惠信息和优惠好物，就赶紧加入师姐的三大平台哦，微信：yhkd0808，QQ 群：375201136，微博：师姐的优惠口袋。

日期：2019.2.18 **责编**：叶家余 **组版**：毛毛 **责校**：杨军

帮选年度热销榜出炉 这六样最值得买！

过去的一年师妹给大家种了不少草，也经常有小伙伴反馈留言被师妹安利得心头小鹿直跳！那么今天就来看看，在过去的一年里，大家都买过什么觉得特别棒特别美滋滋的吧！

新西兰关节膏

这款关节膏是小师妹收到最多反馈的产品，总结起来就是一句话：好评如潮！很多朋友都是买给家里的长辈，据说效果都还不错！

它的主要成分就是青口素，它是由当地纯天然的绿唇贻贝提取而来。绿唇贻贝富含糖原、氨基葡萄糖、ω-3 脂肪酸、DHA 和 EPA 等 30 种必需脂肪酸等。这些天然成分共同发挥作用，能够保护关节、缓解关节疼痛、促进关节软骨修复，对于关节疼痛和炎症都有很大的改善作用哦。

价格：**208** 元

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/g/gjg.htm

麦卢卡蜂蜜糖

这款号称新西兰国宝级的蜂蜜糖，在过去的一年里也是受到了大家的一致好评，尤其是对于嗓子不适的人群。

在新西兰，蜂蜜糖几乎是每个家庭的必备品之一，用来缓解各种不适状况。它可以增强抵抗力，适合孕妇、老人、孩子等抵抗力较弱的群体；缓解喉咙干痒疼痛，能够很好地滋润咽喉，适合用嗓过度的人群以及慢性咽炎等患者；调理肠胃，孕妇的妊娠反应呕心想吐也是适用的哦；还可以缓解口腔溃疡，令口气清新。

价格：**78** 元

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/fm1.htm

澳洲 breath pearls 口气清新丸

小师妹万万没想到，大家的口腔问题还挺突出的（笑哭）……不少读者私信师妹，服用了这款香口丸后，打饱嗝都是一股薄荷味哈哈。

这款产品不仅仅是清新口气那么简单，还可以祛火气、清肠胃，可以说是治标又治本了！它的主要成分是天然薄荷和西芹籽。薄荷在西方国家用于止痉挛、排除体内胃胀气、清新口气；西芹籽则缓解肠胃不适，抑制肠道内有害菌群产生胀气，二者能够深入肠胃排除胀气，清新口气。

价格：**58** 元

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/kqw.htm

欧乐思舌苔清洁器

除了上面提到的香口丸，这款舌苔清洁器也是榜上有名。有小伙伴私信师妹说，用了这个之后，口臭问题都有所缓解，那真的是很奶思啊！

这款舌苔清洁器小师妹的牙医也推荐过。还有同学问道：舌苔能刮吗？Of course！事实上，舌苔有点像舌头的“头皮屑”，主要由脱落的口腔皮上细胞、食物残渣、细菌和唾液组成。舌苔长期不清理，不仅会造成口腔异味，还会增加龋齿和牙周炎的发病几率。不过，每天刷牙后用它轻轻刮一下，就能及时清理口腔污垢啦！

价格：**29.8** 元

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/ols.htm

蜂胶蓝莓眼保健贴

必买款！几乎每个用过的同学都表示敷完眼睛很舒服，能够舒缓眼疲劳，是非常适合现在每天抱着手机不撒手的我们。

这款眼贴专为爱玩电子产品，用眼过度的人设计的，能够帮助大家缓解眼干、眼涩、眼疲劳。主要由蜂胶、叶黄素、决明子、薄荷、水解珍珠等纯植物制作而成，比起只是缓解疲劳的蒸汽眼罩来说，多了许多营养成分在里面。眼贴湿润泛黄，闻起来有股薄荷味，上眼清清凉凉的很舒服，闭目养神 15 分钟后揭掉，可以明显感觉到眼睛没那么酸涩，很是放松。

价格：**28.8** 元

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/fjy.htm

电加热艾灸蒲团坐垫

可能是大家对于养生这回事都比较懒，所以喜欢这种简单的养生方式，典型案例就是这款艾草坐垫。不少朋友私信说不仅给自己买了，还给亲朋好友也买了（哈哈）。

它的巧妙之处就在于当我们坐在艾绒坐垫上时，属纯阳的艾绒散发出的温暖之气（艾绒本身其实并不生热，但可以和我们的体温相互作用），就会透过会阴穴进入人体，通过人体经脉运行至百会穴。艾气沿着经络走，温暖子宫以及五脏六腑，从而改善便秘、腹泻、痛经、宫寒、痔疮、腹胀、失眠等症状，有行气活血的功效，让久坐人群“坐着就能养生”。 摸起来手感很好很顺滑，它的花纹是刺绣的招财猫，还会赠送两个招财猫的小靠垫，可爱到爆炸！如果不喜欢红色的话，还有姜黄色和樱花粉可以选择哦！

价格：**65** 元起

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/acd.htm

如果大家不方便扫描二维码，可以在我们的微信公众号（电脑报帮选）中发送关键字“1906”（也就是对应的报纸期数），师妹会给你提供购买地址哦。

日期:2019.2.18 **责编**:邓亚琴 **组版**:毛毛 **责校**:杨军

多家手机厂商被爆产品检验不合格，买手机要谨慎

最近，上海市政府新闻办公室发布新闻称，近期上海市场监管局对上海市销售的手机产品质量进行了监督抽查。抽查发现，包括锤子、努比亚、美图等品牌在内的产品，存在所检项目不符合相关标准的问题。这些被抽查的手机来自不同的销售渠道，包括天猫、京东和苏宁等知名平台。

CDMA 1X数字移动电话机	Newman	Newman 纽曼F9C	未标注	深圳市纽曼启航科技有限公司	浙江天猫网络有限公司（天猫）	静电放电抗扰度
GSM数字移动电话机	天语	K-Touch T5	-/2018-04-17	北京天宇朗通通信设备有限公司	浙江天猫网络有限公司（天猫）	静电放电抗扰度
GSM数字移动电话机	小辣椒	G108	未标注	深圳市小辣椒科技有限责任公司	上海京东才奥电子商务有限公司(1号店)	静电放电抗扰度
GSM数字移动电话机	小辣椒	G-109	未标注	深圳市小辣椒科技有限责任公司	上海京东才奥电子商务有限公司(1号店)	静电放电抗扰度
GSM数字移动电话机	NOKIA	Nokia 230 (RM-1172)	-/2018-08-09	赫名迪科技（深圳）有限公司	上海京东才奥电子商务有限公司(1号店)	电源端子的传导骚扰；静电放电抗扰度

TD-LTE数字移动电话机	锤子	OC105	未标注	北京锤子数码科技有限公司	上海京东才奥电子商务有限公司	SAR标志
TD-LTE数字移动电话机	努比亚	NX907J	未标注	努比亚技术有限公司	上海京东才奥电子商务有限公司	SAR标志
TD-LTE数字移动电话机	Meitu	MP1701	-/2018-05	厦门美图移动科技有限公司	百联全渠道电子商务有限公司	SAR标志
TD-LTE数字移动电话机	meitu	MP1709	-/2017-12	厦门美图移动科技有限公司	上海长宁苏宁新宁商贸有限公司	SAR标志

本次抽查包含32批次智能手机产品和20批次老年人手机产品，其中涉及vivo、华为、小米、OPPO、三星、索尼、魅族等大量手机品牌。在接受检验的这些批次中，智能手机产品不合格的有4批次，老人机产品有5批次不合格，不合格的主要是SAR标志、静电放电抗扰度和电源端子的传导骚扰等三个项目。

静电放电抗扰度和电源端子的传导骚扰问题在老人机批次中，主要存在于纽曼、天语、小辣椒、诺基亚等品牌的非智能机产品中。

静电放电抗扰度不合格的手机在冬季相对干燥的环境里，在人手触摸、碰到毛皮纺织物等容易产生静电的情况下，可能会出现因静电引起的元器件被电流击穿导致的损坏，轻则造成老人机的失灵、影响使用，重则可能会危害人的健康及安全。

而电源端子的传导骚扰问题的本质是充电头的不合格，在大量的低价订单面前，不少老人机企业为了压缩成本，选择性忽略了原材料采购和组装控制的基本质量要求，最终导致其生产的产品出现了不合格现象。充电头品质得不到保障，在对手机进行充电时，产生的电磁辐射会顺着电源线反馈到电网中，从而影响电网的稳定性，造成死机、短路等问题。

非智能机出现这类问题是因为成本压缩，而锤子、美图手机等三家也算是在国内比较知名的手机品牌了，它们的产品价格不低，使用它们产品的用户也不在少数，这次坚果3、Nubia M2畅玩版、美图T8s M8s突然齐齐登上了“不合格”榜倒有点出人意料，让人不禁好奇，它们的SAR标志不合格到底是什么意思呢？

SAR，即比吸收率，指的是单位时间内单位质量的物质吸收的电磁辐射能量。所谓的手机辐射是否超标就是靠SAR值来衡量的，SAR值越低，辐射被吸收的量越少。

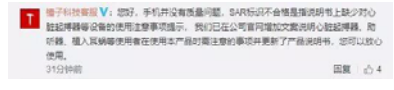
那SAR标志不合格是不是说明锤子、美图等手机的辐射超标了呢？并不是，国内SAR有关的标准在世界范围内都是相对严格的，只要是在中国通过公开渠道卖手机，首先就要通过工信部的相关测试并且符合标准才可以。也就是说，辐射超标的手机普通人根本没机会买到。

除了辐射量有要求，有关部门对代表辐射的SAR值的标识也有要求。所有提供公众靠近人体头部使用的移动电话应在产品说明书中以黑体字表示：“本产品电磁辐射比吸收率（SAR）最大值为X.X W/kg，符合国家标准GB 21288-2007的要求。”并需要注明不同医疗器械使用者的有关使用说明。

很多手机企业在SAR标识表述方面不重视，所以往往存在不规范的现象，如格式不严谨、标识的医疗设备不明确等。锤子、美图们纷纷上榜，应该就是不按国家强制标准的要求标注导致的，该行为也直接侵犯了消费者的知情权。

手机SAR检测程序

对于上了“不合格”榜这件事，努比亚回应称，内部在进一步核实，有相关声明将第一时间发布。美图方面称将对美图手机的SAR标识按标准进行整改。



锤子科技近几年多次出现SAR标识问题，针对这类问题客服都已经能熟练地出来回应了。他们表示锤子手机并没有什么质量问题，只是坚果3说明书上缺少对心脏起搏器等设备的使用注意事项提示，在官网上已经增加文案说明并更新了产品说明书。

这段时间正值新年，免不了逛街为父母买买新鲜的玩意儿，而手机这一联系分居两地亲人的物品，自然也成了不少人的首选。虽然远在老家的他们可能更习惯非智能机的简单耐用，但质检程序更全面、不出大问题的智能手机显然是更好的选择，在指导家人使用的同时，也增进了因为时间距离而疏远的感情。如果一定要购买非智能机、老人机，最好咨询清楚手机电源质量方面的问题，毕竟亲人不在身边时，安全最重要呀！

别再讨论内存容量和价格了！DDR5/DDR6内存杀到

近期，由于芯片价格不断下滑，引发了业界人士对芯片市场的担忧。市场观察机构DRAMeXChange数据显示，仅在1月份，8GB DDR4 DRAM芯片的价格就比前一个月下跌了17.24%，创下2016年6月以来的最大跌幅，这显然让内存巨头不是太开心了，这不，三星“少主”就在中国度过了春节。

据韩国媒体报道，为了在内存芯片市场寻找新战略，三星电子副董事长李在镕（Lee Jae Yong）在中国度过了2019年的春节。

报道称，李在镕在中国春节开始的前一天，离开首尔，前往中国的西安市，参观了三星在该市的内存芯片厂。自2014年以来，三星一直在西安运营着一家NAND闪存工厂。自去年开始，三星又开始在西安建设第二家工厂，计划投资70亿美元。

DDR5内存加速

虽然终端产品售价下跌让半导体厂商们操碎了心，但技术更迭却一点没有放慢脚步。电子测量企业Keysight Technologies近日推出了业界第一个完整的DDR5 DRAM测试与验证系统“N6475A DDR5 Tx”，为新一代内存的研发打开了方便之门。

这套系统包括Keysight N6475A DDR5 Tx兼容测试软件、M8040A 64 Gbaud高性能比特误码率测试仪（BERT）和Infiniium UXR系列实时示波器两种硬件，可对DDR5内存进行抖动、电子、时序、波形、眼图方面的测试，包括DDR5芯片、数据缓冲、寄存器芯片的发射器物理层。

在此之前，DDR5产品的开发者们必须自己设计软件，或者手动执行所有测试、分析，现在有了Keysight的这套完整测试与验证系统，可以大大加速DDR5内存的研发、优化。

SK海力士DDR6内存杀到

如果说DDR5还是测量企业的推动，那海力士这DDR6内存就给市场打了不少鸡血。

据外媒消息，第二大DRAM芯片厂商SK海力士已着手第六代DDR内存即DDR6的研发，预期速率12Gb/s，也就是DDR6-12000。

接受采访时，SK海力士研发Fellow Kim Dong-kyun前瞻，DDR6将在5~6年内发展起来。

Kim Dong-kyun透露，“后DDR5”产品已经有几套技术概念成形，其中一套延续现有的数据传输规范，另一套则是将DRAM和CPU等片上系统的处理技术结合。

资料显示，去年11月，SK海力士宣布基于1Ynm工艺、开发出单颗容量16Gb（2GB）的DDR5 DRAM内存颗粒，工作频率高达5200MHz，电压仅1.1V，2020年起量产。

谈及DDR5时，Kim Dong-kyun表示，他们继承了多相位同步技术，从而实现低电压下驱动高频。SK海力士当时还预估，将不晚于2022年搞定DDR5-6400内存颗粒，其实，这也等于为所谓的DDR6铺平道路。

更多二手问题咨询
添加二哥微信

日期:2019.2.18 **责编**:罗向嘉稀 **组版**:陈学兵 **责校**:杨志刚

多份2018年智能手机销量数据出炉：整体市场下滑，小米华为逆势上涨

随着2019年的到来，多家权威调研机构纷纷公布了2018年智能手机包含全年销量在内的多项数据报告。

Top 5 Smartphone Companies, Worldwide Shipments, Market Share, and Year-Over-Year Growth, Calendar Year 2018
(shipments in millions of units)

Company	2018 Shipment Volumes	2018 Market Share	2017 Shipment Volumes	2017 Market Share	Year-Over-Year Change
1. Samsung	292.3	20.8%	317.7	21.70%	-8.0%
2. Apple	208.8	14.9%	215.8	14.70%	-3.2%
3. Huawei	206	14.7%	154.2	10.50%	33.6%
4. Xiaomi	122.6	8.7%	92.7	6.30%	32.2%
5. OPPO	113.1	8.1%	111.7	7.60%	1.3%
Others	462	32.9%	573.4	39.10%	-19.4%
Total	**1,404.9**	**100.0%**	**1,465.5**	**100.0%**	**-4.1%**

Source: IDC Quarterly Mobile Phone Tracker, January 30, 2019

Global Smartphone Shipments (Millions Units)	CY2017	CY2018	YoY % Growth
Samsung	318.1	291.8	-8%
Apple	215.8	206.3	-4%
Huawei	153.1	205.3	34%
Xiaomi	96.0	121.0	26%
Oppo	119.8	120.2	0%
vivo	100.2	102.8	3%
LG	55.9	41.2	-26%
Lenovo*	49.9	38.3	-23%
Nokia HMD	7.7	17.5	126%
Tecno	13.1	17.4	32%
Others	429.3	336.6	-22%
Total	**1558.8**	**1498.3**	**-4%**

Counterpoint

国际数据IDC连续发布了去年第四季度和全年的报告，报告显示，第四季度全球智能手机共计出货3.754亿部，同比下降4.9%，这也是全球智能手机市场连续第五个季度出货量下滑。

三星以2.923亿部的全年出货量虽然稳居全球第一，但市场份额下滑了8%，只占20.8%。苹果以2.088亿部出货量排名第二，但同样呈下滑趋势，与前一年销量相比下滑了3.2%，目前的市场份额是14.9%。

华为位列第三，2018年出货量2.06亿部，同比大增33.6%至市场份额14.7%。

尽管全球销量方面，2018年华为并没能实现对苹果的完全超越，但已经可以看出，两者数据几乎持平，仅相差百万台左右。如果延续这一趋势，2019年华为销量超过苹果几乎是必然的。

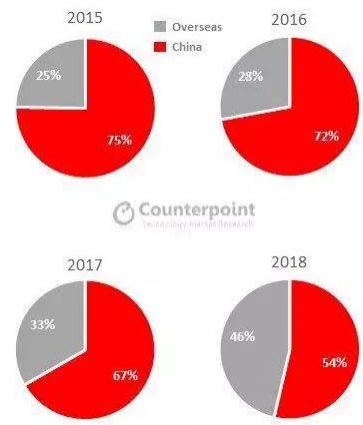
全球前五名中，除了华为之外，小米也实现了同比30%增长的增速。2018年，小米出货量达1.226亿部，市场份额8.7%，同比增长了32.2%。

Counterpoint提供的数据基本与IDC一致，OPPO、vivo全年相较于2017年变动不大，分别微增1%和3%，以1亿左右的销量分居于第五位和第六位。

后四位中，最为突出的就是诺基亚手机了。在经历了过山车式的被收购、转型之后，2018年诺基亚手机不停推出新品，实现了旗舰机、中低端机全价位覆盖，甚至还发布了带有4G功能、造型颇有亮点的8810功能机。

凭借其不错的产品和全球各地的本地化渠道，诺基亚在2018年取得了良好的业绩，彻底地翻了个身，增长高达126%。

虽然前十名中有六个厂商实现了增长，但是全球手机市场整体趋势依然不容乐观。全球智能手机出货量2018年全年下降了4%，前十之外的其他手机厂商出货量大降了22%，其中由于不少中小厂商倒闭，市场占有率也从2017年的39.10%大降至2018年的32.9%。



由于各种因素，国内手机市场近几年出现了一定的衰退，国产品牌在寻求海外扩张的同时，在硬件/软件设计和营销方面也在很积极地投入。他们为智能手机设计带来了多项第一，并采用多种品牌策略进入新的细分市场。

五大头部厂商销量的巩固以及华为、小米等厂商的逆势增长，进一步造成了其他手机厂商市场占比的萎缩。

IDC调研项目副总裁表示，目前的全球智能手机市场处于一片混乱中，除了少数几个国家实现了手机销量增长外，并没有太多正面的进步。究其原因，他认为主要是因为大品牌的渗透率增长、多个国家经济下滑以及普遍上涨的手机价格，导致了用户们逐渐放慢了更换手机的频率。

无独有偶，Counterpoint调研部门副总监也持相同意见，“这是全球智能手机市场第一次出现全年下滑。下降的原因归根结底在于美国、中国和西欧等发达市场消费者们的更换周期延长。手机厂商们虽然试图通过增加AI功能、多摄像头、花样繁多的全面屏、屏下指纹等功能来推动销售，但由于缺乏突破性创新和手机价格的普遍上涨，消费者们延长了更换手机的时间。随着华为、小米等中国厂商品质感的提升，以及这些功能上的推陈出新，全球手机品牌的市场份额情况还会有更多的变化。”

“逆水行舟，不进则退”，为了度过手机市场的寒冬，2019年里，各个手机厂商也在继续努力。第一梯队里的小米、三星、OPPO等都在针对市场研发更创新的功能和设计，比如5G、折叠屏、打孔屏、全屏幕的屏下指纹，相机功能和语音助手也不断得到优化和改进。

而得益于国内健全的手机供应链，已经有诸如水滴屏、4800万像素传感器等旗舰级硬件下放到一些中端手机中。新的一年里，这一趋势还将进一步扩大，将会有更多的中小型手机厂商、中低端手机能越级用上旗舰级部件，以吸引用户购买。换机需求不是特别强烈的朋友们也可以再等等，手机市场焕发第二春的日子似乎已经不远了。

一个穿越世纪的键盘骗局：键盘上的“QWERTY”

滑稽的骗局

我们现在用的键盘，最早的原型是来源于打字机。 有一个关于打字机出现的小故事：

19世纪初，意大利的范托尼伯爵夫人不幸失明，热心的朋友图里制作了一台打字机送给伯爵夫人，伯爵夫人可以摸索着按键打字写信。伯爵夫人用这台打字机打了16封信，这些信至今还保存着。

而真正意义上的打字机，是美国人斯托夫·拉森·肖尔斯发明的，他也被称为“打字机之父”。

在打字机发明之初，很多人都会不自觉地越打越快，反而造成了连杆很容易卡住的故障。

按理说出现这种问题应该去想办法解决连接杆的问题，但肖尔斯跑去请他的妹夫——一名数学家兼学校教师帮忙的时候，他妹夫竟然提出了一个滑稽的解决方案：把字母拆成不连续的，以降低打字员的打字速度，从而减少故障的发生。

于是，我们现在常用的“QWERTY”键盘布局就诞生了，为了让大家相信，他巧妙地耍了一个花招，说这样排列是最科学的，可以加快人们的打字速度。

后来，在1868年，肖尔斯获得打字机模型专利并取得经营权经营，作为世界第一台商用的机械打字机，使人们彻底告别了“活字印刷”的时代，当时“这台神奇的机器可以将一个个字母整齐、准确地打在羊皮纸上”，马上吸引了众多工厂购买专利进行生产，大量政府、公司职员去购买使用。而“QWERTY”键盘布局也得到了大范围的推广。

优秀的打字员

1879年，克兰德尔发明了新的办法，把铅字安放在圆柱套上，完全解决了铅字连动杆的堵塞问题，甚至后来的一些打字机根本没有采用这种铅字连动杆。所以，打字机原来的技术障碍已经不存在。

人们渐渐发现，QWERTY键盘的效率问题。比如：

大多数打字员惯用右手，但使用QWERTY，左手却负担了57%的工作。两小指及左无名指是最没力气的指头，却频频要使用。排在中列的字母，使用率仅占整个打字工作的30%左右，为了打一个字，时常要上上下下移动指头。

在100多年的时间里，也有人试图解决这个“麻烦”的问题。

1936年，迪沃让克发明了一种更优越的DVORAK键盘系统，将9个最常用的字母放在键盘中列。这种设计使打字者手指不离键就能打至少3000个字，而QWERTY只能做到50个字。

DVORAK是通过减少手指的运动量来降低工作强度、提高工作效率的。使用DVORAK键盘，打字者的手指平均每日运动1.5公里，而QWERTY则是20到30公里。

为了证明QWERTY键盘的劣势，人们举办了很多打字比赛。

不过，糟糕的打字机却遇到了优秀的打字员。在1888年的一场打字比赛中，美国盐湖城法庭的速记员麦古瑞使用QWERTY键盘参加比赛，并以绝对的优势获得了冠军。打字比赛使人们相信QWERTY键盘比其他的键盘更先进！

很快，QWERTY键盘成为市场上的通用键盘。

更多二手问题咨询
添加二哥微信

日期:2019.2.18 **责编**:罗向嘉稀 **组版**:陈学兵 **责校**:杨志刚

美图欣赏

GeForce RTX 2060 Vulcan X OC

iGame GeForce RTX 2060 Vulcan X OC 系列家族式的外甲和散热设计。

拥有 iGame Staus Monitor 1.0 状态监测侧屏。

iGame GeForce RTX 2060 Vulcan X OC 正面装甲所拥有的炫酷霓虹灯效

iGame GeForce RTX 2060 Vulcan X OC 拥有一个一键超频按键，按下后按键会有蓝色的灯光提醒，重启后核心频率会超频至 1830MHz，比默认频率高出 150MHz，让性能释放更加激进。

详细评测请看 2019 年 3 期 18 版

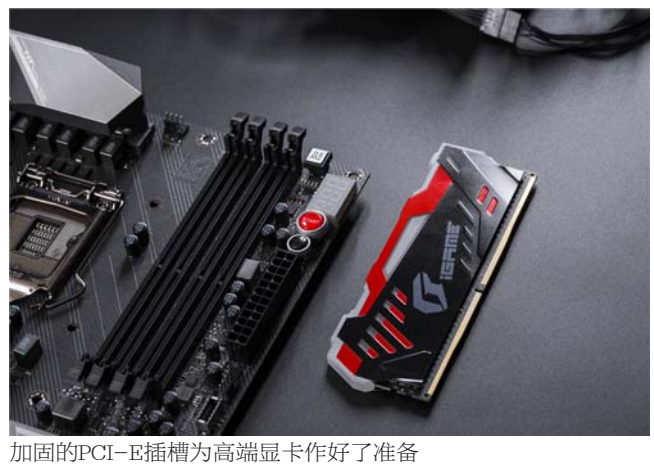
日期:2019.2.18 **责编:**陈鑫 **组版:**毛毛 **责校:**杨军

美图欣赏

七彩虹iGame Z390 Vulcan X

七彩虹iGame Z390 Vulcan X采用了时下主流的黑色PCB设计。

14相I.P.P数字供电和夸张的“鲨鱼仿生学”散热装甲



加固的PCI-E插槽为高端显卡作好了准备

内存插槽和DEBUG灯

北桥芯片同样覆盖有散热装甲

齐全的接口配置，WiFi也成为了标配

标准的ATX大板加上夸张的散热装甲设计，让人一看就知道是旗舰产品。

详细评测请看
2018 年 50 期 23 版

日期:2019.2.18 **责编:**陈鑫 **组版:**毛毛 **责校:**杨军